روان شناسی



روان‌شناسی یادگیری

دکتر پروین کدیور

روان‌شناسی یادگیری

دکتر پروین کدیور

تهران

۱۳۸۶

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)

روان‌شناسی ۵۴

کدیور، پروین، ۱۳۲۳ -

روان‌شناسی یادگیری/ پروین کدیور. ــ تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۸۶.

سیزده، ۳۳۴ ص. ــ(«سمت»؛ ۱۰۸۲. روان‌شناسی؛ ۵۴)

بها: ۳۱۰۰۰ ریال. ISBN 978-964-530-149-9

فهرستنویسی بر اساس اطلاعات فیپا.

ص.ع. به انگلیسی: Parvin Kadivar. Psychology of Learning.

کتابنامه: ص. ۳۰۰ـ۳۱۷.

۱. روان‌شناسی تربیتی. ۲. آموختن ــروان‌شناسی. الف. سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت). ب. عنوان.

۹ ر ۴ ک/۱۰۶۰ LB ۳۷۰/۱۵۲۳

کتابخانه ملی ایران ۱۰۳۱۷۹۳

سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)

روان‌شناسی یادگیری

دکتر پروین کدیور (عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت معلم)

ویراستار: صغری اورنگی

چاپ اول: بهار ۱۳۸۶

تعداد: ۲۰۰۰

حروفچینی و لیتوگرافی: سمت

چاپ و صحافی: سازمان چاپ و انتشارات، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

قیمت: ۳۱۰۰۰ ریال. در این نوبت چاپ قیمت مذکور ثابت است و فروشندگان و عوامل توزیع مجاز به تغییر آن نیستند.

آدرس ساختمان مرکزی: تهران، بزرگراه جلال آل احمد، غرب پل یادگار امام (ره)، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۱۴۶۳۶، تلفن ۲ـ۴۴۲۴۶۲۵۰.

www.samt.ac.ir info@samt.ac.ir

فهرست مطالب

عنوان	صفحه

عنوان	صفحه

عنوان	صفحه

عنوان	صفحه

تقدیم به:

فرزندان و دانشجویانم
در دانشگاه تربیت معلم

پیشگفتار

آشنایی با *روان‌شناسی یادگیری* برای دانشجویان رشته‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی از چند جهت ضرورت دارد: ناکافی بودن کتابهای درسی مناسب و روزآمد در زمینهٔ یادگیری و پاسخگو نبودن منابع موجود، تغییرات گسترده در نظریه‌ها و دیدگاههای روان‌شناسی یادگیری، به‌کارگیری این نظریه‌ها و دیدگاهها در آموزش و سرانجام، طرح چهارچوبی کلی و همه‌جانبه و ارائه برداشتی جامع از یادگیری در قالب الگویی جدید.

در جهت پاسخگویی به نیازهای فوق، کتاب حاضر با مرور آخرین منابع موجود در حوزهٔ یادگیری کوشیده است متنی تخصصی و در عین حال کاربردی برای علاقه‌مندان آن فراهم آورد. مباحث کتاب دارای ده فصل است که هر یک به اختصار معرفی می‌شود: در فصل اول، به تاریخچه یادگیری و روشهای سنجش آن پرداخته شده است. در این مرور، مکاتبی چون ساختارگرایی، کارکردگرایی، رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و روان‌شناسی گشتالت معرفی شده‌اند. سرانجام، در پایان این فصل و در بحثهای مربوط به روش تحقیق در روان‌شناسی یادگیری، به عمده‌ترین راههای سنجش نتایج یا پیامدهای یادگیری توجه شده است.

در فصل دوم، در مبحث یادگیری از چشم‌انداز فلسفی، ضمن مرور دیدگاههای فلاسفه (افلاطون، دکارت، کانت، لاک، برکلی، هیوم و دیگران) دربارهٔ دوگرایی ذهن و ماده، یادگیری از نظر وجودگرایانی چون کلب و جارویس بررسی شده است.

موضوع فصل سوم، طرح نظریه‌های رفتاری به عنوان اولین رویکرد علمی در روان‌شناسی است. در این فصل، ضمن معرفی نظریه‌پردازان مشهور این مکتب، از تحقیقات ثورندایک، پاولف، واتسون و اسکینر، همراه با جزئیات بیشتر، سخن به میان آمده است.

در فصل چهارم، نظریه‌های شناختی ـ اجتماعی مطرح گردیده و درباره دیدگاه بندورا در یادگیری مشاهده‌ای، موجبیت دوجانبه و انگیزش، و کاربرد آنها در یادگیری بحث شده است.

فصل پنجم به الگوی پردازش اطلاعات در یادگیری اختصاص دارد و در آن، الگوهای مختلف حافظه، سطوح پردازش، راهبردها و شیوه‌های یادگیری مطرح گردیده است.

در فصل ششم، به فرایندهای شناختی یادگیری پرداخته شده است و نظریه‌هایی مانند نظریهٔ اکتشافی برونر، یادگیری معنی‌دار آزوبل، یادگیری مفاهیم، حل مسئله و تفاوت آن با خلاقیت، تفکر انتقادی، نظریه‌های انتقال، فراشناخت و کاربردهای آن در یادگیری مورد توجه قرار گرفته است.

فصل هفتم به یادگیری و رشد اختصاص دارد. در این فصل، تاریخچه مطالعه کودک، جریانهای روشنگری قرون هفده، هجده و نوزدهم، روان‌شناسی رشد، چشم‌اندازهای نظری رشد (نظریه‌های جدیدی چون ساختارگرایی، نظریهٔ چامسکی، الگوی پردازش اطلاعات، رویکرد پیاژه به یادگیری، و نظریه برونر) مطالعه شده است.

فصل هشتم به موضوع خود-گردانی اختصاص یافته و رابطه آن با سایر فرایندهای شناختی (فراشناخت، انگیزش و ...) مورد بحث قرار گرفته است. همین‌طور، شرح نظریه‌های گوناگون خود-گردانی، شامل نظریه‌های پینتریچ و دی‌گروت، چشم‌انداز تحولی، نظریه اجتماعی-شناختی در خود-گردانی، تحلیل انگیزشی از آن، نظریه زیمرمن، الگوی پینتریچ، باتلر و وین، بوکارتس و هاک‌هاسن و کول آمده است. رابطه این نظریه‌ها و الگوها با یادگیری از نکات قابل توجه این فصل است.

فصل نهم به مبحث انگیزش و یادگیری اختصاص دارد؛ ضمن اینکه نظریه‌های انگیزش و رابطه آنها با یادگیری مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، نظریه‌های انسان‌گرایان، پیشرفت، انگیزه پیشرفت، اسناد، هدف و رابطه آنها با یادگیری بحث و نقد شده است.

فصل اول

درآمدی بر روان‌شناسی یادگیری

تاریخچهٔ مطالعهٔ یادگیری در روان‌شناسی

مشخص نیست که روان‌شناسی از چه زمانی به طور رسمی رشته‌ای علمی شناخته شد، اما پژوهشهای روان‌شناختی از اواخر قرن نوزدهم آغاز شد. معروف است که ویلهلم وونت[1] نخستین آزمایشگاه روان‌شناسی را در ۱۸۷۹ در لایپزیک[2] آلمان دایر کرد، ولی گفته می‌شود که ویلیام جیمز[3] (۱۸۹۰)، چهار سال زودتر از او آزمایشگاه خود را در هاروارد[4] ایجاد کرده بود. شهرت وونت از یک سو به دلیل پدید آوردن رشتهٔ روان‌شناسی به‌عنوان یک رشتهٔ علمی جدید و از سوی دیگر، به دلیل انتشار مجله‌ای برای ارائه گزارش تحقیقات روان‌شناختی است. برپایی آزمایشگاه روان‌شناسی، استقلال از فلسفه و نظریه‌پردازیهای فیلسوفان را به ارمغان آورد. وونت در کتاب خود با عنوان *اصول روان‌شناسی فیزیولوژیک*،[5] که آن را در ۱۸۷۳ نوشت، موضوع روان‌شناسی را مطالعهٔ ذهن معرفی کرد و فرایندهای مورد بررسی در روان‌شناسی را محرکهای کنترل‌شده و پاسخهای قابل اندازه‌گیری دانست که با آزمایش[6] و درون‌نگری[7] به‌دست می‌آید. احساس، ادراک، زمان واکنش،

---

1. Wundt, H. W.
2. Leipzig
3. James, W.
4. Harvard
5. *Principles of Physiological Psychology*
6. experimentation
7. introspection

تداعیهای کلامی، توجه، و عواطف، از عمده‌ترین مضامینی بود که دانشمندان جوان در آزمایشگاه وونت بررسی کردند. وونت به تربیت شاگردانی همت گماشت که بعدها آزمایشگاههایی در امریکا دایر کردند. البته، آزمایشگاه وونت به کشفیات جدید و تجربهٔ ویژه‌ای دست نیافت، ولی در تبدیل روان‌شناسی به رشته‌ای علمی و تجربه‌گرا با روش علمی، سهم بسزایی داشت.

هرمان اینگهاوس[1] (۱۸۵۰ـ۱۹۰۹) محقق آلمانی دیگری است که بدون ارتباط با وونت و آزمایشگاه وی، با تلاشهای خود به روش تجربی اعتبار بخشید و در تبدیل روان‌شناسی به رشته‌ای مستقل، گام مهمی برداشت. او فرایندهای ذهنی برتر را بررسی و توجه خود را به مطالعهٔ حافظه معطوف کرد. اینگهاوس با پذیرش اصل تداعی و باور به اینکه یادگیری و به یاد آوردن اطلاعات آموخته‌شده به فراوانی عرضهٔ آن مطالب بستگی دارد، به آزمایشهایی در این‌باره دست زد. او با تنظیم هجاهای بی‌معنی و متشکل از یک حرف صدادار بین دو حرف بی‌صدا، فهرستهایی را تنظیم کرد و در جریان به‌خاطر سپردن آن سعی داشت میزان دخالت عواملی نظیر: انگیزه، علاقه و ارتباط با یادگیریهای قبلی را در نظر بگیرد. اینگهاوس معتقد بود که این آزمایشها ممکن است چگونگی فرایندهای یادگیری، به خاطر سپردن و فراموشی را روشن کند. همین‌طور، فهرستی از هجاها را مدتی بعد از یادگیری اولیهٔ آنها مطالعه و زمان صرفه‌جویی‌شده را محاسبه کرد. بدین‌ترتیب، زمان لازم برای یادگیری مجدد به‌عنوان درصدی از زمان لازم برای یادگیری اصلی مشخص شد. او بعضی از عبارات معنی‌دار را به خاطر سپرد و دریافت که معنی‌دار بودن عبارات، موجب یادگیری آسان‌تر آنها می‌شود.

اگرچه کار اینگهاوس از نظر تاریخی بسیار بااهمیت است، متخصصان به شیوهٔ کار او اشکالاتی وارد کرده‌اند. برای مثال، او معمولاً فقط یک آزمودنی (خودش) داشت؛ بنابراین، بعید به نظر می‌رسد که پژوهشهای او بدون سوگیری انجام گرفته باشد. همین‌طور، معلوم نیست که چگونه نتایج به دست‌آمده از یادگیری

1. Ebinghaus, H.

هجاهای بی‌معنی، به یادگیری کلمات و هجاهای معنی‌دار قابل تعمیم است. در عین حال، ابینگهاوس پژوهشگر دقیقی بود و بسیاری از یافته‌های وی بعدها به وسیلهٔ تحقیقات تجربی تأیید شد. او در طرح فرایندهای ذهنی برتر در آزمایشگاه پیشتاز بود و به علمی‌شدن روان‌شناسی کمک کرد.

ساختارگرایی و کارکردگرایی

اگرچه تحقیقات وونت و ابینگهاوس نظام‌مند بود، به دلیل محدود بودن به حوزهٔ جغرافیایی خاص، تأثیر اندکی در نظریه‌های روان‌شناسی داشت. با شروع قرن بیستم، مکاتب مختلفی در روان‌شناسی به وجود آمد و موضوعات متفاوتی مورد توجه روان‌شناسان قرار گرفت. دو مکتب معروف ساختارگرایی[1] و کارکردگرایی[2] در این دوره شکل گرفت. اگرچه اکنون هیچ یک از این مکاتب به‌عنوان مکتبی واحد و متشکل وجود ندارند، تأثیر طرفداران هر یک از این دو، در تاریخ روان‌شناسی قابل توجه است. برای مثال، ادوارد تیچنر[3] (۱۸۶۷ـ۱۹۲۷)، یکی از شاگردان وونت در لایپزیک بود. او در ۱۸۹۲ به سمت رئیس آزمایشگاه روان‌شناسی در دانشگاه کرنل[4] منصوب شد. مکتب روان‌شناسی تیچنر سرانجام به ساختارگرایی شهرت یافت. ساختارگرایی ترکیبی است از تداعی‌گرایی و روش تجربی.

دیدگاه تداعی‌گرایی بر این باور بود که ضمیر خودآگاه انسان، حوزهٔ مناسبی برای بررسی علمی است. در این میان، ساختار فرایندهای ذهنی مطالعه می‌شود. تیچنر مسلم می‌دانست که ذهن انسان، ترکیبی از تداعی مفاهیم است، بنابراین به منظور بررسی پیچیدگیهای ذهن، باید این تداعیها تجزیه شوند و آن‌گاه هر مفهوم به صورت منفرد مطالعه شود (تیچنر، ۱۹۰۹).

اما، روش تجربی مورد استفادهٔ تیچنر، همانند روش وونت، روش درون‌نگری

1. structuralism
2. functionalism
3. Titchener, E. B.
4. Cornel

بود که نوعی تحلیل خود است. تیچنر یادآوری می‌کند که دانشمندان به مشاهدهٔ پدیده‌ها متکی‌اند و درون‌نگری نیز، شکلی از مشاهده است. در این روش، شرکت‌کنندگان به طور شفاهی به گزارش کردن تجاربی می‌پردازند که اندکی قبل در معرض آن قرار گرفته بودند. البته از آنان خواسته می‌شود که از دانش خود دربارهٔ آن شیء یا رویداد استفاده نکنند. به عبارت دیگر، افراد باید آنچه در مواجهه با اشیاء یا رویدادها تجربه کرده‌اند، گزارش کنند و آن پدیده را تفسیر نکنند.

روش درون‌نگری، اغلب دشوار و غیر واقعی است. به سختی می‌توان انتظار داشت که افراد، معانی را نادیده بگیرند؛ زیرا ذهن انسان طوری سازمان نیافته است که اطلاعات را به طور دقیق دسته‌بندی کند. بنابراین، درون‌گرایان با نادیده گرفتن معانی، یکی از جنبه‌های اصلی ذهن انسان را نادیده می‌گیرند.

مشکل دیگر این است که ساختارگرایان، تداعی مفاهیم را مطالعه کرده‌اند، اما دربارهٔ اینکه این تداعیها چگونه به وجود می‌آیند، کمتر بحث کرده‌اند. به علاوه، اگرچه درون‌نگری، روش مناسبی در مطالعهٔ فرایندهای ذهنی برتر، مانند استدلال و حل مسئله است، این فرایندها از احساس و ادراک فوری کاملاً متفاوت‌اند.

کارکردگرایی ویلیام جیمز

در مکتب کارکردگرایی فرض بر این است که فرایندهای ذهنی و رفتارهای موجود زنده به او در انطباق با محیط کمک می‌کنند. این مکتب فکری در دانشگاه شیکاگو و با کار جان دیویی[1] (۱۹۰۰)، ویلیام جیمز و آنجل[2] (۱۹۰۷) توسعه یافت.

یکی از تأثیرگذارترین نظریه‌پردازان این مکتب، ویلیام جیمز (۱۸۴۲-۱۹۱۰) است. کار مهم وی در روان‌شناسی، تألیف دو جلد کتاب با عنوان *اصول روان‌شناسی*[3] (۱۸۹۰) است که خلاصهٔ آن به‌عنوان کتاب درسی چاپ شد. جیمز تجربه‌گرایی بود که باور داشت تجربه، نقطهٔ شروع بررسی تفکر است، ولی او تداعی‌گرا نبود. جیمز

1. Dewey, J.
2. Angell, J. R.
3. *The Principles of Psychology*

بر این باور بود که مفاهیم ساده، رونوشتی منفعل از درون‌داده‌های محیطی نیستند، بلکه محصول افکار و تفکر انتزاعی انسان‌اند.

وی مسلم می‌دانست که هشیاری و آگاهی، فرایندی پیوسته و مداوم است تا مجموعه‌ای از اطلاعات جزئی، مجرد و جدا از یکدیگر. به نظر جیمز: جریان افکار هر انسان وقتی تغییر می‌کند که تجارب وی تغییر کند. «آگاهی هر انسان، از روز تولد، از گوناگونی و تعدد اشیاء و روابط پر است و آنچه احساس ساده می‌نامیم، ناشی از توجهی انتخابی است.» (۱۸۹۰، ج ۱: ۲۲۴). جیمز، هدف آگاهی را کمک به موجود زنده در انطباق او با محیط می‌دانست.

کارکردگرایان افکار جیمز را با مکتب خود درآمیختند. از نظر دیویی فرایندهای روان‌شناختی را نمی‌توان به اجزائی جدا از هم تقسیم کرد. از نظر او ضمیر خودآگاه را باید از منظری کل‌نگر بررسی کرد. محرک و پاسخ نقشهایی را توصیف می‌کنند که به وسیلهٔ اشیاء و رویدادها ایفا شده است، ولی این نقشها را نمی‌توان از واقعیت کلی آنها جدا کرد.

افکار کارکردگرایان متأثر از آراء داروین[1] دربارهٔ تکامل بوده و سودمندی فرایندهای ذهنی در کمک به موجود زنده در انطباق با محیط و حفظ بقا را مطالعه کردند. عوامل کارکردی، شامل ساختارهای جسمانی (که موجب می‌شوند موجود، زنده بماند)، هشیاری (که دلیل زنده ماندن موجود است) و تفکر، احساسات و قضاوت در زمرهٔ فرایندهای شناختی‌اند. کارکردگرایان به نحوهٔ عمل فرایندهای ذهنی با توجه به تفاوتهای محیطی علاقه‌مند بودند و ذهن و بدن را نیز در تعامل با یکدیگر می‌دیدند و به موجودیت جداگانهٔ آنها توجه نمی‌کردند.

کارکردگرایان مخالف روش درون‌نگری بودند و علت آن را، نحوهٔ مطالعهٔ آگاهی می‌دانستند. درون‌نگری می‌کوشد آگاهی را به مطالعهٔ عوامل جداگانه محدود کند. این امر از نظر کارکردگرایان غیر ممکن است. به نظر آنان، مطالعهٔ یک

1. Darwin, C.

پدیده در انزوا، مشخص نمی‌کند که آن پدیده چگونه نقش خود را در بقای موجود زنده ایفا می‌کند.

دیویی (۱۹۰۰) بر این اعتقاد بود که نتایج تجارب روان‌شناختی باید در آموزش و نیز در زندگی روزمره کاربرد داشته باشد. اگرچه این هدف قابل تحسین است، مشکلاتی نیز به‌وجود آورد؛ زیرا صورت‌مسئلهٔ کارکردگرایی، گسترده‌تر از آن بود که محور مشخصی داشته باشد. این نقطه ضعف، راه را برای رشد رفتارگرایی[1] به‌عنوان نیرویی مسلط در روان‌شناسی هموار کرد.

رفتارگرایی

از نظر رفتارگرایان، یادگیری به معنی تغییر در شکل یا فراوانی رفتار است. در این رویکرد، رفتارهای فراگیر مورد سنجش قرار می‌گیرد تا زمان مناسب برای شروع آموزش مشخص شود. یادگیری مستلزم تنظیم محرکهای محیطی است تا فراگیر بتواند پاسخهای مناسب را از خود بروز دهد و آن پاسخها را تقویت کند. پیشرفت در کار، با گامهای کوچک و با تقویت افتراقی[2] پاسخها یا شکل‌دهی[3] انجام می‌گیرد.

هدف از آموزش در رفتارگرایی این است که فراگیر به درستی به محرکها پاسخ دهد (ارتمر و نیوبای،[4] ۱۹۹۳). این آموزش مستلزم تقسیم مطالب درسی به بخشهای کوچکی است که می‌توان به ترتیب بر آنها تسلط یافت. در این فرایند، پاسخگویی مکرر فراگیر و بازخورد به پاسخهای درست ضروری است.

اصول آموزش در رفتارگرایی، رابطهٔ نزدیکی با یادگیری دارد؛ زیرا هدف آموزش، ایجاد تغییر در رفتار است. با این وصف، نظریه‌های رفتارگرایی، تأثیر زیاد سرمشق‌گیری و اصول شناختی لازم در تبیین روش حل مسئله و یادگیری پیچیده را نادیده می‌گیرند. در حالی که نظریه‌های شناختی، توانایی بیشتری در پاسخگویی به این اهداف دارند.

1. behaviorism
2. discriminative reinforcement
3. shaping
4. Ertmer, P. A. & Newby, T. J.

شناخت‌گرایی

نظریه‌های شناختی[1] بر سازماندهی شناختی و توسعهٔ شبکه‌های تفسیر روابط و نظامهای تولید تأکید دارند. این نظریه، پدیده‌هایی مانند یادگیری مفهوم، تفکر، استدلال، حل مسئله، انتقال و یادگیری مهارتهای پیچیده را مطالعه می‌کند (مایر،[2] ۱۹۹۶). همچنین، چگونگی دریافت، پردازش، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات را تبیین می‌کند (ارتمر و نیوبای، ۱۹۹۳). در این دیدگاه، توجه کمتری به این امر می‌شود که فراگیر چه می‌کند (موضوعی که مورد تأکید رفتارگرایان است) و بیشتر این مسئله را بررسی می‌کنند که فراگیر چه می‌داند و نحوهٔ دستیابی به این دانش چگونه است. اگرچه چشم‌اندازهای شناختی شامل بعضی از اصول رفتاری است ـ از جمله اهمیت تمرین و بازخورد و ایجاد محرکهای مناسب در محیط به منظور جلب توجه فراگیران ـ تفاوت اصلی این است که دیدگاه شناختی بر فرایندهای فکری ایجادکنندهٔ رفتار تأکید می‌کند و نه بر خود رفتار.

اصول آموزشی مهم در این نظریه، شامل فعال‌بودن فراگیر، استفاده از تحلیلهای مرتبه‌ای[3] در طراحی آموزشی، تأکید بر ساختار و سازماندهی دانش و مرتبط‌کردن دانش جدید با ساختارهای شناختی قبلی فراگیر است (*همان‌جا*). مطالبی که قرار است آموخته شود، باید معنی‌دار باشد (یعنی با آنچه فراگیر از قبل می‌داند پیوند یابد). لازم است طراحان آموزشی از ساختارهای شناختی پیشین فراگیر آگاه باشند و الگوهای آموزشی خود را بر این مبنا طراحی کنند.

با وجود مزیّتهای آشکار رویکردهای شناختی در تبیین دامنهٔ گسترده‌تری از یادگیری، به دلیل آنکه در افزایش درک ما از این فرایند نقش کمی داشته، مورد انتقاد قرار گرفته است. در عین حال، روان‌شناسان شناختی، بر عوامل بسیاری تأکید کرده‌اند که نظریه‌های رفتارگرایی نیز به آنها توجه کرده‌اند؛ از جمله تأکید بر سازماندهی مطالب درسی، درگیر کردن فعالانه فراگیر، اهمیت دادن به محیط

1. cognitive theories
2. Mayer, R. E.
3. hierarchical analysis

یادگیری و فرصت تمرین و بازخورد. شکل گیری شبکه‌های حافظه از راه تداعی اطلاعات، یادآور اصول رفتارگرایی است. همین‌طور، بعضی از طرفداران آموزشهای شناختی، نقش باورها و عوامل انفعالی را که در یادگیری مهم است، ناچیز شمرده‌اند.

ساختن گرایی

در رویکردهای ساختن گرایی[1] دنیای ذهنی فراگیر اهمیت خاصی دارد، زیرا فراگیر اطلاعات را به درون برده و آنها را به روشهایی پردازش می کند که بازتابی است از نیازها، آمادگیها، نگرشها، باورها و احساسات او. ساختن گرایی به تولید معنی از تجربه باور دارد (جوناسن،[2] ۱۹۹۱).

ساختن گرایان بر این باورند که آموزش، به فراگیر و محیط او بستگی دارد. این دیدگاه، بیش از نظریه‌های دیگر، بر تعامل محیط و فراگیر تأکید می کند. بنابراین، طراحان آموزشیِ ساختن گرا مشخص می کنند که چه روش و راهبردهای آموزشی به فراگیر کمک می کند تا فعالانه موضوعات را بررسی کند و تفکر خود را توسعه دهد.

رویکردهای ساختن گرا، وجوه مشترکی با نظریه‌های رفتارگرایی و شناختی دارند؛ از جمله درگیر کردن فعالانه فراگیر در یادگیری و سازماندهی موقعیتها، تا فراگیر بتواند حداکثر اطلاعات را یاد بگیرد. بنابراین، فراگیر از افراد برتر یاد می گیرد، ولی این آزادی را نیز دارد که دانش خود را به‌طور متفاوتی بسازد. رویکردهای ساختن گرا، اغلب بر «بافت اجتماعیِ»[3] یادگیری از طریق گروههای همکار و الگوهای اجتماعی تأکید دارند (دری و لسگلد،[4] ۱۹۹۶). اگرچه اصول ساختن گرایی گاهی مبهم به نظر می‌رسد و اغلب، چگونگی طراحی آموزشی را

1. constructivism
2. Jonassen, D. H.
3. social context
4. Derry, S. J. & Lesgold, A.

روشن نمی‌کند، چهارچوب کلی آن قابل استفاده است و بر دامنهٔ گسترده‌ای از شناخت و باورهای فراگیر تأکید دارد.

روان‌شناسی گشتالت

مکتب گشتالت[1] در اوایل قرن بیستم و با تحقیقات روان‌شناسان آلمانی، که «الگو» یا «کل» را مطالعه می‌کردند، بنیان نهاده شد (ورتهایمر،[2] ۱۹۴۵). گشتالت کلمه‌ای است آلمانی و معنی آن به «شکل کلی»، «حدود کلی» و «الگوی کلی» نزدیک است. گشتالت تمایل انسان به سازماندهی اطلاعات حسی در قالب الگوها و روابط کلی را می‌رساند. به عبارت دیگر، ذهن انسان به جای ادراک بخشها و قطعاتی از اطلاعات نامربوط، واقعیتهای عینی را به کل سازمان‌یافته‌ای تبدیل می‌کند (شانک،[3] ۲۰۰۰).

معنی و اهمیت نظری محرکهای سازمان‌یافته در ایجاد تجربهٔ ادراکی، محور اصلی مکتب گشتالت را تشکیل می‌دهد. روان‌شناسان گشتالت معتقدند که کل بر نحوهٔ ادراک ما از اجزاء اثر می‌گذارد. ادراک ما در جهت گردآوری داده‌های حسی و ساختن «الگویی جامع» عمل می‌کند، ضمن اینکه این کل جامع با اجزاء خود تفاوت دارد.

از نظر روان‌شناسان گشتالت، یادگیری واقعی مستلزمِ توجه و دستیابی به معنی است. بنابراین، فهمیدن و برقراری ارتباط بین اجزاء و کل، از مفاهیم عمدهٔ این نظریه است. فرد یادگیرنده، مسائل را با سازمان‌دادن و «بینش»[4] حل می‌کند نه از طریق شرطی‌شدن.

نظریهٔ گشتالت اساساً در مورد ادراک به کار می‌رفت و اصول سازماندهی در ادراک را تعمیم می‌داد. اما پس از ورود نظریه‌پردازان گشتالت به امریکا این نظریه وارد مقولهٔ یادگیری نیز شد. به استناد این دیدگاه، یادگیری پدیده‌ای است شناختی که مستلزم ادراک به شیوه‌ای متفاوت است.

1. Gestalt
2. Wertheimer, M.
3. Schunk, D. H.
4. insight

هر انسان با سازماندهی مجدد تجارب خود به ادراک متفاوتی دست می‌یابد. اغلب یادگیریهای او، مبتنی بر بینش است؛ به عبارت دیگر، حرکت فرد از ندانستن به دانستن، یعنی دریافت اطلاعات و کسب دانش، به سرعت اتفاق می‌افتد. انسان در مواجهه با رویدادهای مختلف زندگی، در می‌یابد که چه اطلاعاتی دارد و چه اطلاعاتی را باید به دست آورد. سپس، به راه‌حلهای ممکن فکر می‌کند. بینش وقتی اتفاق می‌افتد که فرد به ناگاه «دریابد» که چگونه می‌تواند مسئله را حل کند.

نظریه‌پردازان گشتالت با نظر رفتارگرایان دربارهٔ نقش آگاهی موافق نیستند. در این دیدگاه، بینش و ادراک فقط با آگاهی امکان‌پذیر است. آنها با این فکر نیز مخالف‌اند که می‌توان پدیده‌های پیچیده را به عناصر تشکیل‌دهندهٔ آن تجزیه کرد. رفتارگرایی بر مکتب تداعی تأکید کرده و کل را با مجموعهٔ اجزاء آن برابر می‌داند. روان‌شناسان گشتالت بر این باورند که کل، معنی‌دار است و این معنی وقتی زایل می‌شود که کلّ به عناصر تشکیل‌دهندهٔ خود کاهش یابد. برعکس، کل، بزرگ‌تر از حاصل جمع اجزاء آن است. نکتهٔ جالب اینکه، روان‌شناسان گشتالت با این نظر رفتارگرایان در اعتراض به روش درون‌نگری موافق‌اند. به باور آنان، افراد معتقد به این روش می‌کوشند معنی را از ادراک جدا کنند، حال آنکه روان‌شناسان گشتالت بر این تصورند که ادراک، معنی‌دار است.

نظریه‌های آموزش و یادگیری بر عوامل مختلفی، که از نکات عمده در کسب مهارت، راهبرد و رفتارند، تأکید دارند. این عوامل عبارت‌اند از: سازماندهی مطالب درسی، عرضهٔ آنها در بخشهای قابل فهم، فراهم‌کردن فرصت تمرین برای فراگیر، ارائهٔ بازخورد صحیح و برنامه‌ریزی برای مرور مطالب ارائه‌شده در کلاس (*همان‌جا*).

در این میان، تمرین اهمیت ویژه‌ای دارد. به عقیدهٔ ثورندایک و روان‌شناسان رفتار، تمرین موجب می‌شود تا بین محرک و پاسخ تداعی برقرار شود. برداشتهای شناختی از یادگیری نیز بر نقش تمرین به‌عنوان وسیلهٔ ایجاد ارتباط بین مفاهیم و گزاره‌های حافظه تأکید می‌کنند (اندرسون،[1] ۱۹۹۰). بدون تردید، تمرینهای سنجیده

1. Anderson, J. R.

و آگاهانه، شامل فعالیتهایی اثربخش‌اند که برای بهبود سطح عملکرد فعلی طراحی شده‌اند؛ اما صرف تمرین نمی‌تواند موجب تثبیت یادگیری شود. همین‌طور، توسعهٔ مهارتها، مستلزم صرف زمان و انرژی و نیز دسترسی فرد به مواد و مطالب آموزشی، معلم و سایر تسهیلات است. در مورد کودکان و نوجوانان، تمرینهای سنجیده، مستلزم صرف وقت و تلاش از جانب والدین یا سایر بزرگسالان و نیز پرداخت هزینه است. بسیاری از کودکان تمایل ندارند که اوقات زیادی را صرف بهبود مهارتهای خود کنند. حمایت والدین از اوقاتی که کودکان صرف تمرین منظم می‌کنند، ضروری است. والدین و بزرگسالان می‌توانند به‌عنوان الگوهای اجتماعی عمل کنند، دربارهٔ پیشرفت فرزندان خود به آنها بازخورد بدهند و فرصتهایی را فراهم کنند تا فرزندانشان به تمرین پرداخته و بازخورد لازم را از منابع مربوط دریافت نمایند.

اغلب دیدگاهها در یادگیری و آموزش بر اهمیت عوامل انگیزشی فراگیر تأکید دارند. این عوامل عبارت‌اند از: درک ارزش یادگیری، خود-کارامدی، انتظارات مثبت از نتایج و داشتن اِسنادهایی که بر توانایی، تلاش و استفاده از راهبردهای مناسب مبتنی هستند. به‌علاوه، نقش محیط یادگیری را نیز نمی‌توان انکار کرد. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که تا چه اندازه، عوامل مربوط به زمینه بر آنچه فراگیر انجام می‌دهد و نیز نحوهٔ یادگیری او تأثیرگذار است (کاوینگتون،[1] ۲۰۰۰).

یکپارچگی نظریه و عمل

نظریه و عمل، مکمل یکدیگر بوده و هدف هر دو، بهبود فرایند یاددهی-یادگیری است. بدون تردید، هیچ یک از این دو عامل به‌تنهایی کافی نیست. نظریه‌های یادگیری، جایگزین تجربه نیستند و نظریهٔ فاقد تجربه نیز می‌تواند گمراه‌کننده باشد؛ زیرا ممکن است تأثیر عوامل موقعیتی را در نظر نگیرد یا کمتر از مقدار لازم آن را به حساب آورد. از سوی دیگر، نظریه‌ها، چهارچوبهایی فراهم می‌کنند که با توجه به آنها می‌توان تصمیمات آموزشی را اتخاذ کرد.

1. Covington, M. V.

متقابلاً، تجربهٔ بدون نظریه می‌تواند موجب اتلاف وقت و بالقوه آسیب‌رسان باشد. تجربهٔ فاقد چهارچوب، بدین معناست که با هر موقعیت به‌صورت موردی منحصر به فرد برخورد شود. بدین‌ترتیب، تصمیم‌گیری با کوشش و خطا همراه شده، موجب اتلاف انرژی می‌شود. تجربه می‌تواند به درستیِ نظریه گواهی داده و با تأیید پیش‌بینیهای نظری یا پیشنهاد تجدید نظر در آن، به توسعهٔ نظریه‌ها کمک کند.

واقعیت این است که نظریه و عمل (تمرین) نیز بر یکدیگر تأثیرگذارند. بسیاری از نظریه‌ها سرانجام در کلاس درس اجرا می‌شوند و بدین‌وسیله زمینه را برای اصلاح و تجدید نظر فراهم می‌آورند. وقتی روان‌شناسان شناختی محتوای درسی را مطالعه کردند، ضرورت تجدیدنظر در این نظریه به منظور گنجاندن عوامل موقعیتی و فردی احساس شد و در نتیجه، تغییر و اصلاحات لازم در آن صورت گرفت.

البته، تلاش متخصصان آموزشی در یکپارچه کردن نظریه، تحقیق و تمرین، امری است نسبی و این سؤال باید همچنان مطرح باشد که چگونه از اصول و یافته‌های نظری می‌توان در موقعیتهای یادگیری مدرسه‌ای استفاده کرد؟ همین‌طور، باید همواره برای بهبود دانش نظری با توجه به نتایج به دست آمده از تدریس در کلاسهای درس کوشید.

روشهای تحقیق در روان‌شناسی یادگیری

بدون تردید، سنجش یادگیری و تحقیق دربارهٔ آن دشوار است و این دشواری به این دلیل است که این پدیده به صورت مستقیم قابل مشاهده نیست، بلکه از نتایج و پیامدهای آن می‌توان به وجود آن پی‌برد. در عین حال، شرایط پژوهش باید دقیق باشد، به گونه‌ای که پژوهشگران دیگر بتوانند آن تحقیق را تکرار کنند.

به منظور تعیین شرایط پژوهش، پاسخگویی به این سؤالات ضروری است: چه کسانی در پژوهش شرکت خواهند کرد؟ مطالعهٔ مورد نظر در چه محیطی انجام می‌گیرد؟ از چه شیوه‌هایی برای بررسی استفاده خواهد شد؟ چه متغیرها و پیامدهایی اندازه‌گیری می‌شوند؟

همین‌طور، لازم است مفاهیم مورد بررسی دقیقاً تعریف شود. تعریف مفهومی و عملیاتی پدیدهٔ مورد نظر نیز ضروری است؛ زیرا به تبع آن، ابزارها و شیوه‌های اندازه‌گیری پدیدهٔ مورد نظر مشخص می‌شود.

عمده‌ترین راههای سنجش نتایج یا پیامدهای یادگیری عبارت است از: مشاهدهٔ مستقیم، پاسخهای کتبی، پاسخهای شفاهی، تعیین میزان یادگیری به‌وسیلهٔ دیگران و خودسنجی. شرح مختصر هر یک از آنها در پی می‌آید:

مشاهدهٔ مستقیم

مشاهدهٔ مستقیم به مواردی از رفتار فراگیر دلالت دارد که در آن، هدف از مشاهده، تعیین این امر است که آیا یادگیری رخ داده است یا نه؟ برای مثال، معلم دورهٔ ابتدایی می‌کوشد تا مشخص کند که دانش‌آموزان تا چه اندازه قوانین کلاس را یاد گرفته‌اند. مشاهدهٔ مستقیم به شرطی می‌تواند شاخص روایی از یادگیری باشد که ساده و مشخص بوده و استنباطهای بسیار اندکی را از طرف مشاهده‌کننده موجب شود. این مشاهدات وقتی کاملاً مؤثرند که رفتار مشاهده شده دقیقاً تعریف و سپس، رفتار فراگیران از نظر انطباق با معیار تعریف شده، ارزیابی شود.

دشواری مشاهدهٔ مستقیم این است که به دلیل تأکید بر آنچه قابل مشاهده است، از فرایندهای شناختی و انفعالی زیربنایی رفتار غفلت می‌شود. وقتی پژوهشگر یادگیری را به صورت استنباطی می‌نگرد، مشاهدهٔ وی مستلزم توجه به نتایج یا پیامدهای یادگیری به‌جای خود یادگیری است. بنابراین، اگرچه معلم شیمی می‌داند که فراگیران وی شیوه‌های آزمایشگاهی را یاد گرفته‌اند، مطمئن نیست که آنان هنگام اجرای این شیوه‌ها، دربارهٔ آنها می‌اندیشند و یا میزان اعتماد آنها به اینکه می‌توانند کار را به درستی انجام دهند، چقدر است.

دشواری دوم این است که اگرچه مشاهدهٔ مستقیم رفتار نشان می‌دهد که یادگیری اتفاق افتاده است، بروز رفتارهای نامناسب به معنی یاد نگرفتن نیست. به عبارت دیگر، یادگیری با عملکرد برابر نیست. عوامل بسیار دیگری نیز می‌توانند بر

عملکرد تأثیر بگذارند. فراگیران به دلایل گوناگون می‌توانند آنچه را یاد گرفته‌اند، انجام ندهند. برای مثال، ممکن است بی‌انگیزه و یا به کار دیگری سرگرم باشند. بنابراین، در این پژوهشها، فرض می‌شود که فراگیران معمولاً حداکثر تلاش خود را خواهند کرد و اگر این تلاش را عملی نکردند به این معنی نیست که یاد نگرفته‌اند.

پاسخهای کتبی

میزان یادگیری، اغلب بر اساس پاسخهای کتبی، مانند آزمون، مشق شب، مقالات و گزارشها ارزیابی می‌شود. معلمان با توجه به میزان تسلطی که فرد در پاسخگویی از خود نشان داده است، نتیجه می‌گیرند که یادگیری صورت گرفته است، میزان آموزش کافی است و یا اینکه به آموزش اضافی نیاز است.

سهولت نسبی استفاده از پاسخهای کتبی و ظرفیت پوشش دادن به انواع مطالب درسی، موجب شده است که از این پاسخها به‌عنوان ملاکهای مطلوب یادگیری استفاده شود. در عین حال، پاسخهای کتبی، پژوهشگران و معلمان را به پذیرش این فرض مجبور می‌کند که فراگیران، یادگیری واقعی خود را منعکس کنند. بنابراین، مانند نمونهٔ قبل، اشکال این پیش‌فرض این است که در آن معلم یادگیری را استنباط می‌کند و عوامل بسیاری که ممکن است بر عملکرد فرد تأثیر بگذارد ـ حتی موقعی که آن رفتار را یاد گرفته است ـ از آنها غفلت می‌شود. وقتی فرض می‌شود که پاسخهای کتبی، ملاکهای واقعی یادگیری‌اند، باور معلم این است که فراگیران حداکثر تلاش خود را می‌کنند و هیچ عامل نامربوط دیگری (مانند خستگی، بیماری و ...) بر فراگیران و عملکرد آنها تأثیر نمی‌گذارد. بنابراین، باید این عوامل نامربوط را، که ممکن است بر عملکرد فرد تأثیر بگذارد، شناسایی و در صورت امکان برطرف کرد.

پاسخهای شفاهی

پاسخهای شفاهی، بخش جدایی‌ناپذیر فرهنگ مدرسه است. معلمان گاهی در

جلسات کلاس، از فراگیران می‌خواهند که به سؤالهای گوناگونی پاسخ دهند؛ آنان به این وسیله می‌توانند یادگیری فراگیران را برآورد کنند. شکل دیگر پاسخهای شفاهی از سؤالهایی ناشی می‌شود که فراگیران هنگام ارائهٔ درس مطرح می‌کنند؛ سؤالهایی که نشان‌دهندهٔ فقدان درک و فهم فراگیران بوده، مبیّن آن است که یادگیری درست صورت نگرفته است.

همانند پاسخهای کتبی، تصور معلم این است که پاسخهای شفاهی بازتابی است از آنچه فراگیران می‌دانند. این پیش‌فرض، همواره قابل اطمینان نیست. به‌علاوه، در بیان مکنونات درونی، مشکلات وقتی به‌وجود می‌آید که در برگردان کلامی آنچه فرد می‌داند، به دلیل ناآشنایی با اصطلاحات، ترس از صحبت‌کردن یا دشواریهای کلامی، انتقال به شکل درست صورت نگیرد. اگرچه معلمان اغلب می‌کوشند آنچه فراگیر می‌گوید، در قالب جدیدی به کلاس ارائه کنند، این نتیجه ممکن است دقیقاً ماهیت افکار فراگیر را منعکس نکند.

تعیین میزان یادگیری به وسیلهٔ دیگران

راه دیگر سنجش یادگیری، استفاده از نظر افراد دیگر (معلمان، والدین، مدیران، پژوهشگران، همسالان و غیره) و درجه‌بندی کمیّت یا کیفیت یادگیری فراگیران است. درجه‌بندی به‌وسیله دیگران، داده‌های قابل استنادی برای دستیابی به میزان یادگیری فراگیران است. در عین حال، این داده‌ها باید با پاسخهای واقعی فراگیران ترکیب شود. درجه‌بندیهای مورد بحث، به شناسایی فراگیرانی کمک می‌کند که نیازهای خاصی دارند.

یکی از مزایای درجه‌بندی به‌وسیلهٔ دیگران، این است که مشاهده‌گران احتمالاً عینی‌تر از خودِ فراگیران می‌توانند دربارهٔ آنان قضاوت کنند. همچنین می‌تواند به فرایند یادگیری، که زمینهٔ رفتار فرد است نیز توجه داشته باشد (مانند انگیزش و نگرش) و داده‌هایی را فراهم آورد که با مشاهدهٔ مستقیم قابل دستیابی نیست. در عین حال، این روش در مقایسه با مشاهدهٔ مستقیم، مستلزم استنباطهای

بیشتری است. قضاوت دربارهٔ عمق یادگیری فراگیران یا طرز نگرش آنان نسبت به درس، بسیار دشوار است. به‌علاوه، درجه‌بندی مستلزم این است که مشاهده‌کننده بتواند آنچه را فراگیر انجام می‌دهد به‌یاد آورد؛ در غیر این صورت، به دلیل یادآوری انتخابی مشاهده‌کننده از رفتارهای مثبت یا منفی، درجه‌بندی قابل اعتمادی نخواهد بود.

خودسنجی

خودسنجی گزارشی است از درجه‌بندی و بیان عباراتی دربارهٔ فرد که خود او انجام می‌دهد. این روش ممکن است به شکلهای مختلفی مانند پرسش‌نامه، مصاحبه، یادآوری برانگیخته‌شده،[1] بلند فکر کردن و گفتگو صورت گیرد. اکنون دربارهٔ هر یک از این موارد شرح مختصری لازم است:

۱. پرسش‌نامه: پرسش‌نامه، فرد پاسخگو را با سؤالهایی دربارهٔ اعمال و افکار وی مواجه می‌کند. پاسخگویان ممکن است فعالیتهایی را بنویسند که به آنها مشغول‌اند، سطوح صلاحیتهای به‌دست آورده را درجه‌بندی کنند و دربارهٔ اینکه چه مقدار و به چه مدت به آن مشغول بوده‌اند، قضاوت کنند. در بسیاری از ابزارهای مربوط به این گزارشها، از پاسخگویان می‌خواهند که درجه‌بندی خود را در مقیاسی عددی مشخص کنند.

۲. مصاحبه: این گزارش نوعی پرسش‌نامه است که در آن مصاحبه‌کننده سؤالهایی را مطرح می‌کند یا نکاتی را به بحث می‌گذارد و پاسخ‌دهنده به طور شفاهی به آنها جواب می‌دهد. اگرچه مصاحبه را می‌توان گروهی انجام داد، معمولاً این کار به صورت فردی انجام می‌گیرد. پژوهشگر می‌تواند زمینه‌ای از یادگیری را توصیف کرده و از فراگیر بپرسد که معمولاً در آن موقعیت چگونه یاد می‌گیرد.[2]

۳. یادآوری برانگیخته‌شده: در این شیوه، هنگام انجام دادن تکلیف از افراد

---

1. stimulated recall

۲. مصاحبه‌کننده می‌تواند به شرط آنکه جوابها کوتاه باشد به پاسخهای فوری نیز دست یابد.

فیلمبرداری می‌شود. سپس، آزمودنی نوار تهیه‌شده را مشاهده می‌کند و افکار خود را دربارهٔ قسمتهای مختلف آن به یاد می‌آورد. مصاحبه‌کنندگان در فاصله‌های معین می‌توانند نوار را متوقف کرده و از فرد سؤال کنند. هرچه این شیوه زودتر و بعد از عملی که انجام گرفته است، صورت گیرد، شرکت‌کنندگان کمتر افکار خود را فراموش خواهند کرد.

۴. بلند فکر کردن: در شیوهٔ بلند فکر کردن، فراگیران می‌توانند افکار، اعمال و احساسات خود را در جریان فعالیت یا انجام دادن تکلیفی به صورت کلامی بیان کنند. این گفته‌ها را می‌توان ضبط کرد و در مرحلهٔ بعد، بسته به سطح درک فرد به آن نمره داد. بلند فکر کردن، مستلزم صحبت کردنِ پاسخ‌دهنده است. فراگیران عادت ندارند که ضمن کار با صدای بلند صحبت کنند. این امر ممکن است، از نظر بعضی غیر عادی تلقی شده و افراد کمرو را هنگام به زبان آوردن افکار خود با دشواری روبه‌رو کند.

۵. گفتگو: نوع دیگر گزارش توسط فرد، گفتگو و مکالمه‌ای است بین دو یا چند نفر، در حالی که با انجام دادن تکلیفی مشغول یادگیری‌اند. گفتگو را نیز، همانند بلند فکر کردن، می‌توان ضبط کرد و عبارتهایی را که نشان‌دهندهٔ یادگیری است تحلیل یا عواملی را بررسی کرد که به‌نظر می‌رسد بر یادگیری در آن موقعیت تأثیر می‌گذارد.

انتخاب هر یک از ابزارهای یاد شده، با هدف سنجش ارتباط دارد. برای مثال، پرسش‌نامه ممکن است حوزهٔ گسترده‌ای را پوشش دهد؛ می‌توان از مصاحبه برای کاوش عمیق چند موضوع استفاده کرد؛ با یادآوری برانگیخته‌شده از پاسخ‌دهندگان می‌خواهند که افکار خود را در زمان انجام دادن تکلیف مورد نظر به خاطر بیاورند؛ بلند فکر کردن به بررسی افکار فعلی فرد می‌پردازد و گفتگو این امکان را فراهم می‌کند که الگوهای تعامل اجتماعی بررسی شوند.

به طور کلی، تدوین ابزارهای خودسنجی و اجرای آنها کاملاً ساده است. پرکردن پرسش‌نامه‌ها و نمره‌گذاری آنها معمولاً آسان است. مشکلات وقتی پیش می‌آید که بخواهیم استنباطهایی دربارهٔ پاسخهای فراگیران داشته باشیم. داشتن

نظامی معتبر در نمره‌گذاری، کاملاً ضروری است. از مشکلات و تردیدهای دیگر این گزارشها، این است که آیا فراگیران پاسخهای مورد قبول اجتماع را جانشین پاسخهای منطبق بر باورهای خود نمی‌کنند؟ و نیز اینکه آیا اطلاعات ارائه‌شده با رفتارهای واقعی فرد انطباق دارد و حتی آیا فراگیران می‌توانند گزارشهای دقیقی از فعالیتهای خود به دست دهند؟ تضمین محرمانه‌ماندن اطلاعات می‌تواند در پاسخگویی صادقانهٔ فراگیران مؤثر باشد. یکی از راههای مناسب رواسازی این گزارشها، استفاده از چندین سنجش به‌طور هم‌زمان است؛ برای مثال، گزارش توسط خود فرد، مشاهدهٔ مستقیم، پاسخهای شفاهی و کتبی. شواهد نشان می‌دهد که تهیهٔ گزارش از خود فرد، از کلاس سوم به بعد، روایی لازم را دارد (آسور و کانل،[1] ۱۹۹۲)، ولی پژوهشگر باید از این گزارشها درست استفاده کند تا مشکلات بالقوهٔ آن را به حداقل برساند.

1. Assor, A. & Connell, J. P.

فصل دوم

یادگیری و فلسفه

تجربه‌گرایی در برابر خردگرایی

از چشم‌انداز فلسفی، یادگیری را می‌توان در بحثهای مربوط به معرفت‌شناسی[1] دنبال کرد. در این بحثها، مطالعهٔ منشأ، ماهیت، محدودیتها و روشهای شناخت مورد توجه است. چگونه می‌توانیم چیزی را بشناسیم؟ چگونه دانش و تجربهٔ جدیدی را کسب می‌کنیم؟ منبع شناخت چیست؟

دو نظریهٔ مهم دربارهٔ منشأ شناخت و رابطهٔ آن با محیط، خردگرایی[2] و تجربه‌گرایی است که به درجات مختلف در نظریه‌های جدید یادگیری قابل تشخیص است.

خردگرایی

خردگرایی به این مفهوم دلالت دارد که شناخت یا معرفت از خرد و استدلال ناشی می‌شود و به کمک حواس نیازی ندارد. تفاوت بین ذهن و ماده، که به طور برجسته در دیدگاههای خردگرا نسبت به شناخت انسان تصویر شده است، در نظرات افلاطون[3] دیده می‌شود. افلاطون بین شناختی که به وسیلهٔ حواس به دست می‌آید با دانشی که از خرد و تعقل ناشی می‌شود، تفاوت قائل بود. او بر این باور بود

1. epistemology
2. rationalism
3. Plato

که امور مادی، مانند خانه، درخت و ... به کمک حواس بر انسان آشکار می‌شوند، ولی ایده‌ها (افکار) با استدلال و تعقّل دربارهٔ آنچه می‌شناسیم، حاصل می‌شود. انسان دربارهٔ دنیای اطراف خود می‌اندیشد و با بازاندیشی دربارهٔ آن افکار یاد می‌گیرد. استدلال بالاترین استعداد ذهنی انسان است، زیرا به وسیلهٔ آن انسان مفاهیم مجرد را درک می‌کند. ماهیت واقعی خانه و درخت، فقط از راه بازاندیشی دربارهٔ مفهوم خانه و درخت شناخته می‌شود.

عقاید خردگرایان در آثار دکارت[1] نیز مشهود است (۱۵۹۵ـ۱۶۵۰). دکارت، فیلسوف و ریاضیدان شناخته شده، از «شک» به‌عنوان روش کاوشگری و تحقیق استفاده کرد. او با شکَ کردن، به نتایجی رسید که «حقیقت مطلق» بود و دربارهٔ آنها تردید روا نمی‌داشت. این واقعیت که می‌توان شک کرد، او را به این باور رساند که ذهن (فکر) وجود دارد، چنان که در جملهٔ مشهورش: «فکر می‌کنم، پس هستم» نیز انعکاس یافت. او با استفاده از استدلال قیاسی و حرکت از اصول بدیهی به سوی موارد خاص، وجود خدا را اثبات کرد و به این نتیجه رسید که افکار و مفاهیمی که با استدلال به دست می‌آیند، حقیقی‌اند.

دکارت نیز، مانند افلاطون، نظریهٔ دوگرایی[2] ذهن ـ ماده را مطرح کرد؛ ولی از نظر او دنیای بیرونی، همانند رفتار حیوانات، دنیایی مکانیکی است. انسانها به تبع توانایی خود در استدلال از یکدیگر متفاوت‌اند. روح انسان، با توانمندی او در فکر کردن، بر رفتارهای مکانیکی بدن تأثیر می‌گذارد، ولی کنشهای بدن بر ذهن به وسیلهٔ تجارب حسی صورت می‌گیرد. اگرچه دکارت، دوگرایی را امری بدیهی شمرد، اما تعامل ذهن ـ ماده را نیز مفروض می‌دانست.

ایمانوئل کانت (۱۷۲۴ـ۱۸۰۴)، فیلسوف آلمانی، چشم‌انداز خردگرایان را توسعه داد. او در کتاب خود با عنوان *نقد خرد ناب*[3] (۱۷۸۱) به دوگانگی ذهن ـ ماده اشاره داشت و خاطرنشان کرد که دنیای بیرون نظم ندارد، ولی به این دلیل با نظم به نظر می‌رسد که ذهن انسان نظم را به آن تحمیل می‌کند. ذهن دنیای بیرونی

1. Descartes, R.
2. dualism
3. *Critique of Pure Reason*

را به وسیلهٔ حواس دریافت می‌کند و آن را با توجه به قوانین ذاتی خود تغییر می‌دهد. جهان هرگز آن طور که هست، شناخته نمی‌شود و انسانها فقط به برداشت خود از آن بسنده می‌کنند و برداشت افراد از جهان به آن نظم می‌دهد. کانت نقش استدلال را به‌عنوان منبع شناخت مورد تأیید مجدد قرار داد، اما با این نکته مخالف بود که استدلال در قلمرو تجربه عمل می‌کند. شناخت ناب به وسیلهٔ دنیای بیرون وجود ندارد، بلکه شناخت از این نظر تجربی است که اطلاعات آن از دنیای بیرون گرفته شده و به وسیلهٔ ذهن تفسیر می‌شود.

به طور خلاصه، خردگرایی مکتبی است که منبع شناخت را ذهن انسان می‌داند. اگرچه انسان اطلاعات خود را از دنیای بیرون به دست می‌آورد، ایده‌ها و افکارش ناشی از کارکرد ذهن است. دکارت و کانت بر این باور بودند که خرد و استدلال بر اطلاعاتی تأثیر می‌گذارد که از جهان به دست آمده است. افلاطون نیز معتقد بود که شناخت می‌تواند مطلق باشد و با استدلال ناب به دست آید.

تجربه‌گرایی

تجربه‌گرایی به این مفهوم دلالت دارد که تجربه، یگانه منبع شناخت است. این دیدگاه متعلق به ارسطو است، که شاگرد و جانشین افلاطون بود. ارسطو تمایز دقیق و مشخصی بین ذهن و ماده قائل نبود. از نظر او جهان بیرون، مبنای تأثیرپذیری حسی انسان است که خود به‌عنوان دنیایی قانونمند، یکنواخت و تغییرنیافتنی، به وسیلهٔ ذهن تفسیر می‌شود. قوانین طبیعت را نمی‌توان از راه تأثیرات حسی کشف کرد، بلکه کشف آنها به وسیلهٔ استدلال انجام می‌گیرد؛ در حالی که ذهن داده‌های خود را از محیط می‌گیرد. ارسطو برخلاف افلاطون معتقد بود که مفاهیم به طور مستقل در دنیای بیرون وجود ندارد.

ارسطو، اصل تداعی[1] را، که در روان‌شناسی در مبحث حافظه بررسی می‌شود، مطرح کرد. یادآوری یک شیء یا مفهوم، به خاطر آوردن اشیاء یا مفاهیم

1. association

مشابه یا متفاوت، به تجاربی مرتبط است که از لحاظ زمانی یا مکانی به شیء یا مفهوم اصلی نزدیک است. هرچه این اشیاء یا مفاهیم بیشتر تداعی شود، احتمال اینکه به یاد آمدن یکی از آنها موجب به خاطر آوردن دیگری شود، بیشتر می‌شود. مفهوم یادگیری بر اساس تداعی در بسیاری از نظریه‌های یادگیری کاملاً برجسته است.

نظریه‌پرداز شاخص دیگر، جان لاک[1] فیلسوف انگلیسی است (۱۶۳۲-۱۷۰۴). او معتقد بود که ایده‌ها را فقط می‌توان از راه استدلال کشف کرد. با وجود اینکه لاک در ایجاد مکتبی تجربه‌گرا در روان‌شناسی مؤثر بود، هرگز نتوانست به طور واقعی، تجربی باشد (هایدبریدر،[2] ۱۹۳۳). لاک خاطرنشان کرد که هیچ ایده‌ای ذاتی نیست؛ همهٔ شناختها از دو نوع تجربه ناشی می‌شود: ۱) تأثیرات حسی دنیای بیرون و ۲) آگاهی فردی. ذهن انسان در لحظهٔ تولد، لوحی سفید[3] است. ایده‌ها و مفاهیم با تأثیرات حسی به دست می‌آیند و فرد نسبت به این تأثیرات بازاندیشی می‌کند. چیزی در ذهن وجود ندارد، مگر آنکه از راه حواس به وجود آمده باشد. ذهن انسان از ایده‌ها و مفاهیمی تشکیل شده که به شکلهای گوناگون با یکدیگر ترکیب شده است و فقط وقتی می‌توان آن را درک کرد که به واحدهای ساده‌ای تقسیم شود. مفاهیم پیچیده، حاصل جمع مفاهیم ساده است.

لاک بین کیفیت اولیه[4] و ثانویهٔ[5] اشیاء تفاوت زیادی قائل شد. کیفیتهای اولیه، ویژگیهایی چون اندازه، شکل، وزن و تعداد را شامل می‌شود. این کیفیتها در دنیای بیرون و به‌عنوان بخشی از شیء یا موقعیت وجود دارد و بر ذهن انسان تأثیرگذار است. در مقابل، درک کیفیتهای ثانویه (رنگ، صدا، مزه و غیره) به حواس فرد و ذهن وی بستگی دارد.

متفکران ژرف‌اندیشی چون جورج برکلی[6] (۱۶۸۵-۱۷۵۳)، دیوید هیوم[7]

1. Locke, J.
2. Heidbreder, E.
3. blank tablet (state)
4. primary quality
5. secondary quality
6. Berkeley, G.
7. Hume, D.

(۱۷۱۱ـ۱۷۷۶) و جان استوارت میل[1] (۱۸۰۶ـ۱۸۷۳) دربارهٔ آراء لاک بحث کرده‌اند: برکلی بر این باور بود که ذهن یگانه واقعیت موجود است؛ فقط کیفیتهای ثانویه وجود دارند و کیفیتهای اولیه وجود خارجی ندارند. وی تجربه‌گرا بود، زیرا باور داشت که مفاهیم و ایده‌ها از تجارب ناشی می‌شوند. برکلی فکر می‌کرد که انسان، شرایط محیطی را به حواس خود تحمیل می‌کند. هیوم معتقد بود که انسان هرگز نمی‌تواند از واقعیت بیرونی مطمئن باشد، در عین حال بر این باور بود که انسان نمی‌تواند از مفاهیم ذهنی خود نیز مطمئن شود. افراد واقعیت بیرونی را به وسیلهٔ مفاهیم و ایده‌های خود تجربه می‌کنند، که یگانه واقعیت ممکن را تشکیل می‌دهد. ولی هیوم این ایدهٔ تجربه‌گرایان را پذیرفت که مفاهیم از تجربه ناشی می‌شوند و یکدیگر را تداعی می‌کنند. استوارت میل اندیشمندی تجربه‌گرا و تداعی‌گرا بود، ولی مخالف این نظریه بود که مفاهیم (ایده‌های) ساده به صورت منظم با یکدیگر ترکیب می‌شوند و مفاهیم پیچیده‌تر را تشکیل می‌دهند. او مدعی بود که مفاهیم ساده، مفاهیم پیچیده را تولید می‌کنند، ولی مفاهیم پیچیده ضرورتاً از ترکیب مفاهیم ساده به دست نمی‌آیند. ایده‌های ساده می‌توانند افکار پیچیده‌ای را به وجود آورند، به‌طوری که با مفاهیم تشکیل‌دهندهٔ خود، کمترین رابطه‌ای داشته باشند. باورهای میل، بازتابی از این ایده است که کل بزرگ‌تر از حاصل‌جمع اجزاء خود است.

به طور خلاصه، تجربه‌گرایی بر این باور است که تجربه، یگانه شکل شناخت است. تجربه‌گرایان از همان ابتدا بر این باور بودند که جهان بیرون، مبنای اثرپذیری انسان است. اغلب آنان با این اندیشه موافق‌اند که اشیاء یا ایده‌ها تداعی می‌شوند تا محرکهای پیچیده یا الگوهای ذهنی را به وجود آورند. لاک، برکلی، هیوم و میل از شناخته‌شده‌ترین فیلسوفانی‌اند که از دیدگاههای تجربه‌گرایان حمایت کرده‌اند.

اگرچه موضع‌گیریهای فیلسوفان و نظریه‌های یادگیری عیناً بر هم منطبق نیستند، رفتارگرایان معمولاً تجربه‌گرا هستند. حال آنکه نظریه‌های شناختی بیشتر بر خردگرایی تأکید دارند. به عقیدهٔ رفتارگرایان بیشتر یادگیریها به وسیلهٔ نوعی تداعی

1. Mill, J. S.

اتفاق می‌افتد. این نظریه‌ها تداعی بین محرکها با پاسخها و نتایج ناشی از آنها را بررسی می‌کنند.

درک کامل یادگیری انسان

مفهوم یادگیری در اواخر سالهای ۱۹۹۰، بار دیگر مورد توجه قرار گرفت و کنجکاوی افکار گوناگون را به خود جلب کرد. بدون تردید، جهت‌گیری فزاینده به آموزش و یادگیری مادام‌العمر،[1] دو عامل مهم در رقابت جهانی بین ملتها و شرکتهای تجاری و صنعتی است. این امر موجب افزایش هزینه‌های آموزشی شده و نیز توجه فزاینده‌ای را به پیامدها و نتایج آن جلب کرده است. سیاستمداران و مدیران به‌خوبی تشخیص داده‌اند که فقط برای تدریس هزینه می‌کنند، در حالی که آنچه واقعاً باید برای آن هزینه کنند، یادگیری است و هیچ رابطهٔ ساده و خودکاری بین این دو وجود ندارد. بنابراین مسئلهٔ اساسی این است که بدانیم یادگیری چیست، چگونه اتفاق می‌افتد، چگونه بهبود می‌یابد و چرا تدریس همواره به یادگیری منجر نمی‌شود؟

در عین حال، دربارهٔ نوع یادگیری لازم و مطلوب نیز بحثهای فراوانی وجود دارد. یادگیری را نمی‌توان صرفاً، اکتساب برنامهٔ درسی و مطالب آن تعریف کرد. امروزه مهارتهای کلی و ویژگیهای فردی به اندازهٔ خصوصیات حرفه‌ای اهمیت یافته و در ادارهٔ کارکردهای پیچیدهٔ زندگی جدید و تداوم عملکرد جوامع مردم‌سالار از آن استفاده می‌شود.

بنابراین، آنچه باید در محیط کار و زندگی اجتماعی آموخت، مجموعهٔ پیچیده‌ای از دانش سنتی و جدید، همراه با مهارتهای زندگی روزمره و تخصصی و انواع گسترده‌ای از ویژگیهای فردی؛ مانند انعطاف‌پذیری، پذیرندگی، استقلال، مسئولیت‌پذیری و خلاقیت است. در مدیریت و تا حدودی در آموزش، از مفهوم

1. lifelong learning

صلاحیت یا صلاحیتها به طور فزاینده‌ای استفاده می‌شود تا نشان‌دهندهٔ این موقعیت پیچیده باشد. دربارهٔ نظریه‌های یادگیری و روشهای اجرایی نیز، چالش آشکار، مربوط به توسعهٔ مفهوم جدیدی از یادگیری است که کسب انواع صلاحیتهای لازم برای انسان عصر حاضر را امکان‌پذیر می‌سازد.

ترکیب نظریه‌ها در چهارچوبی جامع

به منظور دستیابی به هدف مورد نظر، می‌توان تعریفی گسترده و جامع از یادگیری ارائه کرد؛ به‌طوری‌که تمام فرایندهایی را دربر بگیرد که به تغییرات نسبتاً پایداری منجر شود. این تغییرات ممکن است حرکتی، شناختی و روان‌پویایی (عاطفی، انگیزشی یا نگرشی) باشد یا ماهیت اجتماعی داشته و فقط از رشد وراثتی ـ زیستی ناشی نشده باشد. اهمیت این تعریف به‌ویژه در این است که از هرگونه جدایی بین یادگیری، توسعهٔ توانمندی فرد، جامعه‌پذیری، صلاحیتها و غیره جلوگیری می‌کند و همهٔ این فرایندها را ـ از زوایای گوناگون ـ به‌عنوان انواع یادگیری به حساب می‌آورد.

با توجه به این برداشت، بسیاری از نظریه‌های موجود می‌توانند نظریه‌های مرتبط و مناسب باشند. برای رسیدن به درکی جامع و پایدار از یادگیری باید انواع نظریه‌ها به‌دقت بررسی شود تا مشخص شود که هر یک چه سهمی می‌تواند در ایجاد درکی جامع از یادگیری داشته باشد. همین‌طور، یادگیری با توجه به این برداشت گسترده، فرایندی پیچیده است که بر شالودهٔ زیستی، روان‌شناختی و اجتماعی متکی است، به طوری که در تعاملی پیچیده با یکدیگر قرار دارند و از منطق متفاوتی پیروی می‌کنند.

دو فرایند اصلی در یادگیری

نخستین قدم در ایجاد درک جامع از یادگیری، تمییز این نکته است که همهٔ یادگیریها به یکپارچه کردن دو فرایند کاملاً متفاوت، یعنی: ۱) فرایند تعامل بیرونی بین فراگیر و

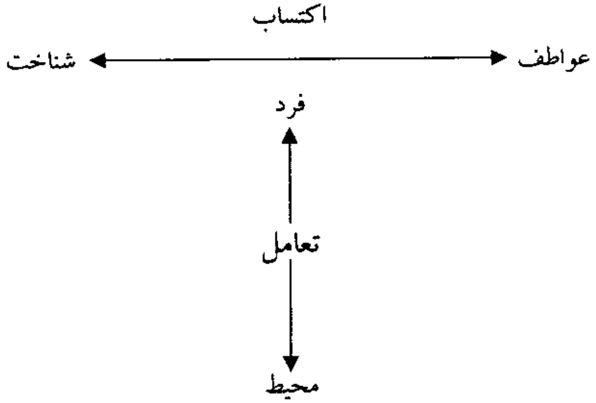
محیط اجتماعی، فرهنگی یا مادّی وی و ۲) فرایند روان‌شناختی درونی و نحوهٔ کسب و بسط آن دلالت دارد.

بسیاری از نظریه‌های یادگیری فقط به یکی از این فرایندها مرتبط‌اند. البته نه به این معنا که چنین نظریه‌هایی نادرست یا بی‌ارزش‌اند. بلکه بدین معناست که این نظریه‌ها نمی‌توانند کل موضوع یادگیری را پوشش دهند. این نکته دربارهٔ بعضی از نظریه‌های جدید یادگیری نیز مصداق دارد، که توجه انسان را فقط به فرایند تعامل بیرونی معطوف می‌کنند، مانند نظریهٔ ساختن‌گرایی اجتماعی[1] (گرگن،[2] ۱۹۹۴). در هر حال، به نظر می‌رسد که هر دو فرایند باید به‌طور فعال درگیر شوند تا یادگیری اتفاق بیفتد.

ابعاد سه‌گانهٔ یادگیری

هر نوع یادگیری همواره دربرگیرندهٔ سه بعد: شناختی، عاطفی و اجتماعی است. نمودار ۱ـ۲ الگویی است که ایلریس[3] (۲۰۰۲) ارائه و در آن فرایندهای اصلی یادگیری را بررسی کرده است. فرایند تعامل بیرونی به شکل پیکانی عمودی و دوطرفه، بین محیط و فرد، ترسیم شده است. سپس، فرایند اکتساب روان‌شناختی، به صورت پیکانی دوطرفه تصور شده است. این فرایند، از نوع درونی و به فراگیر مربوط است. از این‌رو باید به صورت افقی و در کنار فراگیر قرار گیرد. به‌علاوه با توجه به اینکه این فرایند یکپارچه بوده و در حال تأثیرگذاری دوسویه بین دو کارکرد روان‌شناسی در یادگیری است ـ به ویژه کارکرد شناختی ـ محتوای یادگیری و کارکرد عاطفی یا روان‌پویایی آن، انرژی روانی لازم را برای این فرایند فراهم می‌کند. بنابراین پیکان دوسویهٔ فرایند اکتساب به‌طور افقی در بالای فرایند تعاملی و بین دو قطب شناخت و عواطف قرار می‌گیرد.

1. social constructivism
2. Gergen, K. J.
3. Illeris, K.



نمودار ۱ـ۲ فرایندهای اصلی یادگیری (ایلریس، ۲۰۰۲)

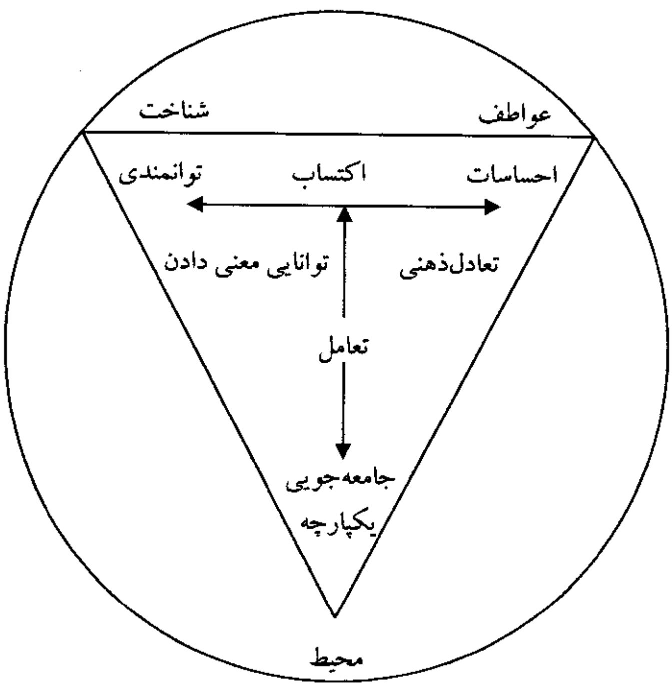
همان‌طور که در این نمودار می‌بینید، دو پیکان دوسویه می‌توانند میدانی را بین سه‌گوشهٔ این مثلث که ابعاد سه‌گانه را تشکیل می‌دهند پدید آورند. بعد شناختی به محتوای یادگیری مربوط است و می‌توان آن را دانش یا مهارت توصیف کرد. این بعد به ادراک و توانایی فراگیر می‌انجامد. فراگیر برای ساختن معنی و توانایی مقابله با چالشهای عملی زندگی تلاش می‌کند. به این ترتیب توانمندی فرد توسعه می‌یابد.

بُعد عاطفی یا روان‌پویایی، شامل انرژی روانی، احساسات و انگیزه‌هاست. وظیفهٔ نهایی این بُعد، تأمین تعادل روانی فراگیر و در نتیجه، توسعهٔ احساسات[1] در فرد به‌طور هم‌زمان است. دو بعد شناختی و عاطفی همواره با کششهای نشئت‌گرفته از فرایند تعامل، فعّال می‌شوند و با فرایند درونی اکتساب و بسط، یکپارچه می‌شوند. بنابراین، همهٔ یادگیریهای شناختی، به‌وسیلهٔ عواطف درگیر، «احاطه» می‌شوند؛ یعنی یادگیری به‌وسیلهٔ امیال، علایق و ضرورت یا اجبار انجام می‌شود. متقابلاً، یادگیری عاطفی همواره تحت تأثیر شناخت یا درک فرد قرار دارد، یعنی اطلاعات جدید ممکن است شرایط عاطفی را تغییر دهد (فورت،[2] ۱۹۸۷). این امر به تازگی به‌طور کامل در عصب‌شناسی بررسی شده است (داماسیو،[3] ۱۹۹۴).

1. sensibility
2. Furth, H. G.
3. Damasio, A. R.

بعد اجتماعی (محیط)، بعد تعامل بیرونی است؛ مانند مشارکت، ارتباط و همکاری. این بعد در خدمت یکپارچگی فرد با اجتماع محلی و جامعهٔ بزرگ‌تر و در نتیجه، موجب اجتماعی شدن فراگیر است. به‌هر حال، اجتماعی‌شدن با دو بعد شناختی و عاطفی صورت می‌گیرد.

به‌علاوه، یادگیری همواره در بافت جامعه‌ای خاص اتفاق می‌افتد، که شرایط اصلی را برای یادگیری فراهم می‌کند، نمودار ۲ـ۲ می‌تواند این موقعیت اصلی (پایه) را نشان دهد.



نمودار ۲ـ۲ فرایند و ابعاد یادگیری (*همان‌جا*).

بنابراین، نمودار سه‌گوشه، میدانی است که در آن یادگیری به معنی عام یا خاص خود اتفاق می‌افتد و این سه بعد توانمندی، انفعال حسی و جامعه‌جویی درهم تنیده‌اند. گفتنی است که هر یک از سه بُعد یادگیری شامل جوانب ذهنی

و بدنی است. در واقع، یادگیری با جسم شروع می‌شود و با مغز ادامه می‌یابد، که خود بخشی از بدن است. بُعد ذهنی به‌تدریج به‌عنوان حوزهٔ خاصّی از عملکرد از بعد جسمی جدا می‌شود، اما هرگز به‌صورت حوزه‌ای مستقل درنمی‌آید.

انواع یادگیری

آنچه در نمودار ۲ـ۲ آمد، مفهومی از یادگیری است که ماهیتاً به ساختن‌گرایی تعلق دارد. در این الگو، فراگیر یاد گرفتن فعال را می‌آموزد و ساختار ذهنی خود را تغییر می‌دهد. این ساختار را می‌توان با طرح‌واره[1]ها یا الگوهای ذهنی توضیح داد.

در بُعد شناختی، می‌توان از طرح‌واره‌ها صحبت کرد. در ابعاد عاطفی و اجتماعی یا جامعه‌جویی، می‌توان از اصطلاحاتی چون الگوها یا تمایلات و کششها استفاده کرد. در همهٔ موقعیتها ضروری است که نتایج یادگیری ـ قبل از اینکه بتوان آنها را نگه داشت ـ به نوعی ساختار یابند. این ساختاریابی[2] از راههای مختلفی صورت می‌گیرد؛ بنابراین، چهار نوع متفاوت یادگیری، که در بافتهای مختلف فعال و به انواع متفاوتی از نتایج یادگیری منجر می‌شوند، عبارت است از: یادگیری تراکمی،[3] جذب،[4] انطباق[5] و تبدیلی.[6]

۱. **یادگیری تراکمی:** وقتی یک طرح‌واره یا الگو شکل گرفت، با نوعی از یادگیری تراکمی روبه‌رو می‌شویم. ویژگی این نوع یادگیری، شکل‌گیری یا تکوین پراکندهٔ آن است؛ یادگیری جدیدی که بخشی از یادگیریهای قبلی نیست. بنابراین، یادگیری تراکمی در سالهای اول زندگی بیشتر است، ولی در سالهای بعد، در موقعیتهای خاصی اتفاق می‌افتد؛ یعنی در یادگیری چیزهایی که بافت معنایی ندارد یا ارزش فردی ندارند رخ می‌دهد. این یادگیری، بیشتر در تربیت حیوانات به‌کار

1. schema
2. structuring
3. cumulative
4. assimlation
5. accommodation
6. transformation

می‌رود و مفهوم شرطی‌شدن رفتارگرایان در روان‌شناسی نیز به همین امر اشاره دارد. مفهوم یادگیری تراکمی به‌وسیله روان‌شناس دانمارکی، نیسن[1] (۱۹۷۰) مطرح شد.

۲. جذب: تا این زمان، رایج‌ترین نوع یادگیری، جذب یا یادگیری با افزایش است؛ یعنی عوامل جدیدی به طرح‌واره یا الگویی که از قبل ایجاد شده، اضافه شده‌اند. یادگیری از نوع جذب در همهٔ بافتها اتفاق می‌افتد و در آن، فراگیر به‌تدریج ظرفیتهای خود را با ماهیت شناختی، عاطفی و اجتماعی ـ جامعه‌جویی توسعه می‌دهد. نتایج این یادگیری عبارت است از: پیوستن به طرح‌واره‌ها یا الگوهای مورد نظر، به نحوی که به‌خاطر آوردن یا به‌کارگیری آنها به شرط جهت‌گیری ذهنی فراگیر به سوی «موضوع»، نسبتاً آسان باشد.

۳. انطباق: در بعضی از موقعیتها، آنچه اتفاق افتاده است بلافاصله به طرح‌واره‌ها یا الگوهای موجود مرتبط نمی‌شود. اما در صورتی که موقعیت مورد نظر، مهم یا جالب به نظر برسد، درک آن به‌وسیلهٔ انطباق (برون‌سازی) یا تعالی یادگیری صورت می‌گیرد. این نوع یادگیری، مستلزم تقسیم‌کردن طرح‌وارهٔ موجود به اجزاء و انتقال آن است تا موقعیت جدید با آن پیوند یابد. بنابراین، فرد، هم ترک و واگذاری و هم بازسازی می‌کند و این تجربه می‌تواند دردناک و مستلزم صرف انرژی ذهنی زیادی باشد. فرد باید از محدودیتهای موجود عبور کرده چیزی را درک کند یا بپذیرد که کاملاً جدید یا متفاوت است. نتایج این یادگیری نشان می‌دهد که می‌توان آن را به خاطر آورد و در بافتهایی متفاوت ولی مرتبط به‌کار برد. این یادگیری وقتی خوب درک می‌شود که فرد آن را واقعاً درونی کند.

۴. تبدیلی: محققان در چند دههٔ گذشته دریافتند که در موقعیتهای خاص نیز نوعی یادگیری وجود دارد که با اصطلاحات مختلفی، مانند یادگیری معتبر[2]

1. Nissen, T.
2. significant learning

(راجرز،[1] ۱۹۵۱) یا یادگیری تبدیلی (انگستروم،[2] ۱۹۸۷) نام‌گذاری شده است. این یادگیری مستلزم مفهومی است که می‌توان آن را تغییر در شخصیت یا تغییر در خود نامید و ویژگی آن بازساخت هم‌زمانِ ابعاد شناختی، عاطفی و اجتماعی ـ جامعه‌جویی است. این شکل از یادگیری معمولاً وقتی اتفاق می‌افتد که موقعیتی شبیه به بحران به‌وجود آمده باشد و دلیل آن، چالشهایی است که به‌عنوان مقوله‌ای فوری و اجتناب‌ناپذیر در مقابل فرد قرار می‌گیرند و موجب می‌شوند که فرد با تغییر در خود، راه را برای پیشرفتهای بعدی هموار کند. بنابراین، یادگیری تبدیلی هم عمیق است و هم گسترده و اغلب می‌توان آن را از لحاظ بدنی و معمولاً به صورت احساس آرامش یا تمدد اعصاب تجربه کرد (ایلریس، ۲۰۰۴).

همان‌طور که گفتیم، چهار نوع یادگیری کاملاً از لحاظ گستره و ماهیت با یکدیگر متفاوت‌اند و فراگیر در موقعیتها و ارتباطهای کاملاً متفاوت، آنها را فعال می‌کند. در حالی که یادگیری تراکمی، در اوایل کودکی بسیار مهم است و یادگیری تبدیلی، فرایندی بسیار پابرجاست که شخصیت یا هویت فرد را تغییر می‌دهد و فقط در موقعیتهای خاص و مهم برای فراگیر اتفاق می‌افتد. یادگیریهای جذب و انطباق، مطابق با نظریه پیاژه،[3] دو نوع یادگیری عام، منطقی و پایدار و همه‌روزه است.

به هر حال، نکتهٔ مهم اینکه، بحثهای معمول یادگیری و فعالیتهای آموزشی مدارس، بیشتر بر یادگیری تراکمی متمرکز شده است. این یادگیری معمولاً متوجه درک مفاهیم مورد نظر فراگیر است و طبیعی است که نمی‌تواند در شرایط خاص کافی باشد.

یادگیری از دیدگاه وجودگرایان[4]

درک پدیدهٔ یادگیری بستگی به ماهیت انسان و نیز تلقی وی از آن دارد. انسان از

1. Rogers, C. R.
2. Engestrom, Y.
3. Piaget, J.
4. existentialists

بدن، ذهن و خود، یا ترکیبی از اینها ساخته شده است. انسان در انزوا به دنیا نمی‌آید و قبل از تولد، شبکه‌ای از روابط، او را در برگرفته است. از این‌رو، یادگیری نیز باید در رابطه با جامعهٔ بزرگ‌تری که فرد به آن تعلق دارد، در نظر گرفته شود. در این باره، تجربه در تعامل درون فرد با دنیای بیرون اتفاق می‌افتد و از طریق آن افراد یاد می‌گیرند. تجربه پدیدهٔ پیچیده‌ای است، زیرا هم طولی و هم موردی است. از جنبهٔ دیگر، تجربه به سطح آگاهی و ادراک فرد بستگی دارد (والبرگ،[1] ۱۹۹۲).

از نظر فلسفی، تصور این است که اگرچه انسان وجود دارد، جوهرهٔ انسان بودن وی چیزی است که از این وجود ناشی می‌شود و این فرایند، نتیجهٔ تعامل دنیای درون و بیرون فرد است. یادگیری انسان، ترکیبی از فرایندهایی است که در آن، انسان (دانش، مهارتها، نگرشها، عواطف، ارزشها، باورها و احساسات) به موقعیتی اجتماعی وارد شده و تجربه‌ای را شکل می‌دهد که به وسیلهٔ فرایندهای شناختی، عاطفی و عملی دستخوش تغییر و با نظام روان‌شناختی فرد یکپارچه می‌شود. بنابراین، انسان هم موجود است و هم در حال شدن و بالیدن و این دو، به صورت پیچیده‌ای در هم تنیده‌اند. بنابراین، یادگیری پدیده‌ای است وجودی و تجربی (وینچ،[2] ۱۹۹۸).

در گذشته، هدف آموزش کسب دانش بود. این تلقی بازتابی از فلسفهٔ دکارت بود، که در نهایت او را به این نتیجه رساند که: «فکر می‌کنم، پس هستم». در دیدگاه جدید، به جای دانش، انسان در مرکز توجه قرار می‌گیرد. در دیدگاه دکارت، وجود، مقوله‌ای عینی است و به وسیلهٔ فکر کردن ثابت می‌شود. دانش نیز مقوله‌ای است عینی و محصولی تمام‌شده؛ چیزی که در بیرون از انسان قرار دارد و می‌تواند کسب شود و لذا امری است که می‌توان آن را انتقال داد و حتی به دیگران فروخت. در واقع، گویی ذهن از بدن جدا و یگانه دریافت‌کنندهٔ اطلاعات است. البته، انسان از بدن و ذهن تشکیل شده است، ولی این دو از یکدیگر جدا یا دو هستیِ

1. Walberg, J.
2. Winch, C.

مستقل نیستند. در تحقیقی که گرین‌فیلد[1] (۱۹۹۹) انجام داد، یکی‌بودن بدن و ذهن مورد تأیید قرار گرفته است. در واقع، مغز فقط چیزی است که وجود دارد و ذهن به نوعی، تعالی‌دهندهٔ مغز است و موجب می‌شود که انسان خود را به‌عنوان فرد و در رابطه با دنیای بیرون بشناسد (مارتون و بوت،[2] ۱۹۹۷).

با آنکه کتابهای زیادی در زمینهٔ فلسفهٔ تعلیم و تربیت وجود دارد، دربارهٔ فلسفهٔ یادگیری فقط یک یا دو کتاب به چاپ رسیده است.[3] در اینجا، منظور از یادگیری، توجه به فرایند و درک ماهیت یادگیری در انسان است. در فلسفهٔ یادگیری بر چند نکته می‌توان تأکید کرد:

۱. جدا کردن یادگیری از علوم اجتماعی و دفاع از چشم‌انداز فلسفی متمایز با آن؛

۲. تردید در بسیاری از مفاهیم معرفی‌شده دربارهٔ یادگیری؛

۳. بررسی جنبه‌هایی از یادگیری که نسبت به آنها غفلت شده، مانند مذهب و اخلاق؛ و

۴. تأکید بر ماهیت اجتماعی، عملی و انفعالی یادگیری انسان.

بنابراین، در پاسخ به دکارت و گفتهٔ معروف وی که «فکر می کنم، پس هستم»، می توان گفت: «هستم، پس فکر می کنم» (مک کوآری،[4] ۱۹۷۳). در واقع، جملهٔ «من هستم»، با «من وجود دارم»، یکی و معادل است. در عین حال، «من هستم» با «من در این دنیا هستم» یا «من با دیگران هستم» نیز معادل است. بنابراین، آگاهی ما از وجود خود با مشارکت مشخص می شود؛ یعنی، این عمل ماست که در مرکز دانش ما از بودن قرار دارد. زیرا اصل زیربنایی هر عمل، دانش است و فرد عمل‌کننده نمی‌تواند رفتار خود را از دانش خود در این باره جدا کند.

دوگانگی ذهن و بدن و بنابراین جدایی آن از عمل، غیر واقعی است. در

1. Greenfield, S.
2. Marton, F. & Booth, S.
۳. برای مثال به کتاب *فلسفهٔ یادگیری انسان* (۱۹۹۸) اثر «وینچ» نگاه کنید.
4. Macquarrie, J.

واقع، هنگام تجربه کردن جهان هم در حال انجام دادن کاری هستیم و هم به آن فکر می‌کنیم. تجربه، آگاهی شخصی از دیگران و وجه مشترک دنیای درون و دنیای بیرون فرد است. به وسیلهٔ تجربه و در نتیجهٔ عامل بودن است که انسان رشد می‌کند.

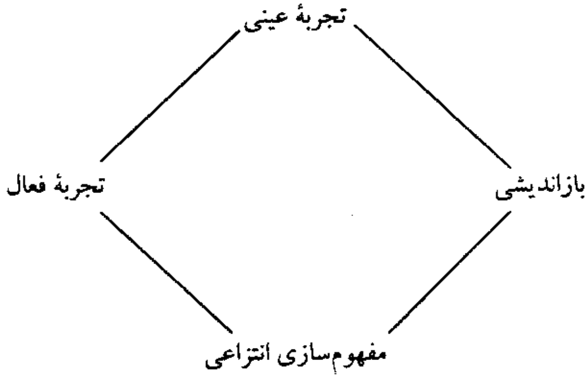
فرایند یادگیری از دیدگاه وجودگرایان

در بررسیهای سنتی دربارهٔ یادگیری، دو نظریهٔ برجسته، طرح‌شدنی است: خردگرایی و تجربه‌گرایی. از زمان پاولف[1] (اوایل قرن بیستم)، پذیرفته شد که یادگیری با رفتار همبسته است. بورگر و سیبورن[2] (۱۹۶۶) معتقد بودند که از نظر رفتارگرایان، یادگیری هر تغییر کم‌وبیش دایمی در رفتار است که در نتیجهٔ تجربه به دست آمده است. اسکینر[3] (۱۹۷۱) نه‌تنها این تغییرات را به‌عنوان یادگیری پذیرفت، بلکه هدف خود را دستیابی به فناوری رفتار دانست و نظریهٔ دوگانگی بدن و ذهن را، که قبلاً دکارت مطرح کرده بود، تصریح کرد. رویکرد او با عنوان روان‌شناسیِ جعبهٔ سیاه[4] توصیف شده است (اسکینر، ۱۹۷۱).

در حالی که دلایل بسیاری برای طرد این رویکرد خامِ رفتارگرایانه وجود دارد، مهم ترین ناتوانی آن در درک ماهیت فردی است که وجود دارد و این وجود داشتن در ارتباط با دیگران و در مشارکت با آنان معنی دارد. در دهه های اخیر، نظریهٔ یادگیری بر تجربهٔ انسان تمرکز کرده است (ویل و مگیل،[5] ۱۹۸۹). شاید مهم‌ترین و تأثیرگذارترین این مطالعات، تحقیقات کلب[6] است که پژوهشهای بسیاری را در پی داشت. او یادگیری را فرایندی می‌داند که در آن «تولید دانش از راه انتقال تجربه صورت می گیرد» (کلب، ۱۹۸۴: ۴۱). در اینجا می توان دید که دانش،

1. Pavlov, I. P.
2. Borger, R. & Seaborne, A.
3. Skinner, B. F.
4. black box
5. Weil, S. and McGill, I.
6. Kolb, D. A.

همچنان در مرکز تفکر کلب قرار دارد، حال آنکه «فرد» عمل کننده باید در مرکز قرار بگیرد. در نمودار ۳ـ۲، فقدان نقش فرد در چرخهٔ کلب کاملاً مشهود است؛ فردی که یادگیری به وسیلهٔ او انجام می‌شود.



نمودار ۳ـ۲ چرخهٔ یادگیری کلب (کلب، ۱۹۸۴)

این نمودار ساده نشان می‌دهد که هر یادگیری با یک تجربه، نظریه یا مفهومی انتزاعی آغاز می‌شود. اما، به‌رغم ظاهر جذاب این چرخه، کل فرایند یادگیری از آن فهمیده نمی‌شود.

در دهۀ ۱۹۸۰، جارویس[1] تحقیقات تجربی خود را دربارهٔ یادگیری انسان شروع کرد. این پژوهشها بر مبنای کارگاههایی بود که در آنها از بزرگسالان خواسته می شد تا تجارب یادگیری خود را توصیف کنند. این توصیفها، در مرحلهٔ بعد، برای درک فرایندهای یادگیری انسان به صورت گسترده‌تری به کار رفت. در آن زمان، تعریف جارویس از یادگیری با عنوان «تبدیل و تغییر تجربه به صورت دانش، مهارت و نگرش» (۱۹۸۷: ۸) معروف بود. نمودار یادگیری جارویس از نمودار کلب فراتر رفته و نشان‌دهندهٔ رویکردهای متفاوت به یادگیری و انواع آن ـ از جمله یادگیری سطحی، یادگیری بدون بازاندیشی و یادگیری با بازاندیشی ـ است. او از

1. Jarvis, P.

۱۹۹۲ به بعد، تغییراتی بنیادی در نظریهٔ خود به وجود آورد و یادگیری را فرایندی وجودی[1] مطرح کرد که در آن، آگاهی از فرایندهای یادگیری، بازتابی از درک وجودی این پدیده است. در این برداشت جدید، یادگیری، ترکیبی از فرایندهایی است که در آن، کل وجود فرد، شامل جسم (بُعد ارثی، بدنی و زیستی) و ذهن (دانش، مهارتها، نگرشها، ارزشها، عواطف، باورها و احساسات)، در موقعیتی اجتماعی قرار گرفته و تجربه‌ای را می‌سازد که در مرحلهٔ بعد، به فرایندهای شناختی، عاطفی یا عملی (یا هر ترکیب دیگر) تبدیل شده و با نظام روان شناختی فرد یکپارچه می‌شود. این تعریف در نمودار ۴ـ۲ خلاصه شده است.

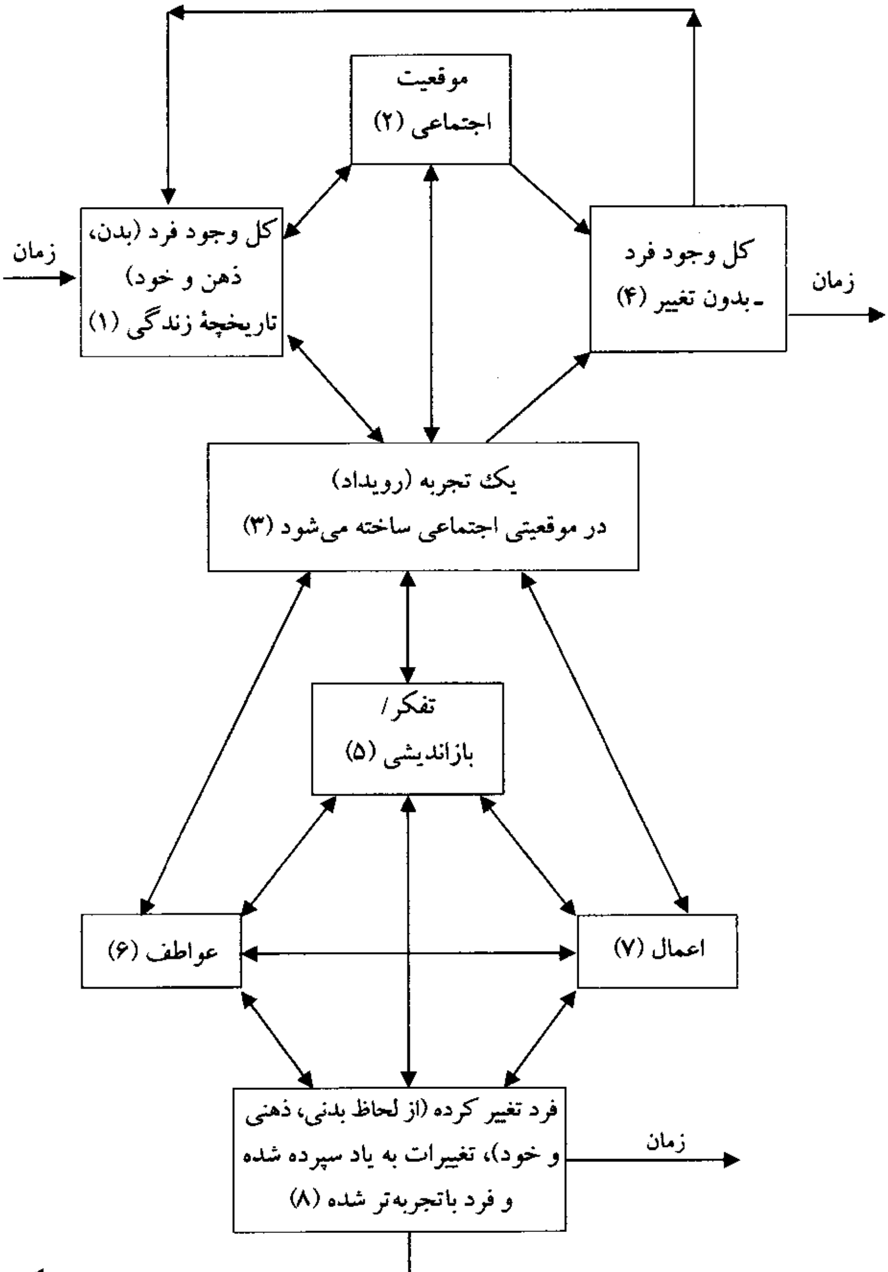
با مشاهدهٔ این نمودار مشخص می شود که ابعاد شناختی (مربع شمارهٔ ۵)، عملی (مربع شمارهٔ ۷) و انفعالی یا عاطفی (مربع شمارهٔ ۶) با هم ترکیب شده‌اند. بردار مربعهای ۱، ۴ و ۸ معرّف گذشت زمان هستند، حال آنکه بردار مربعهای ۴ و ۸، در برگشت به مربع ۱، نشان‌دهندهٔ ماهیت در حال پیشرفت یادگیری است. یادگیری در این نمودار پدیده‌ای وجودی است و از این‌رو به درکی فلسفی نیاز دارد. در عین حال، این درک فلسفی با تحقیقات روان‌شناسان نیز تقویت می‌شود. اینک به توضیح بیشتر نمودار می‌پردازیم:

۱. **بودن در این جهان:** بدن و ذهن، ارتباط بسیار پیچیده ای با یکدیگر دارند (مربع ۱). به عبارت دیگر، این دو از یکدیگر جدا نبوده و دارای ارتباط بسیار پیچیده‌ای‌اند. در مربع ۱ و ۲ مشاهده می‌شود که فرد همواره در این جهان وجود دارد و منظور از آن این است که به‌عنوان یک عامل، همواره با دیگران در تعامل است؛ زیرا هر موقعیت یادگیری همواره موقعیتی اجتماعی است. به عبارت دیگر، فرد همواره وجود دارد؛ وجودی که هم از لحاظ زیستی و هم از ابعاد دیگر، مرتب در حال رشد و بالیدن است و این ابعاد از یکدیگر جداشدنی نیستند.

جارویس همواره بر کل وجود انسان تأکید کرده و بر این باور است که انسان، جهان را به وسیلهٔ جسم (حواس)، ذهن (شناخت، نگرش، باور و ارزش)،

---

1. existential



نمودار ۴ـ۲ الگوی تجدیدنظر شدهٔ فرایندهای یادگیری انسان (جارویس، ۲۰۰۵)

اعمال (رفتار و مهارت) و نیز عواطف خود تجربه می‌کند. نظریهٔ هوش چندبعدی گاردنر[1] (۱۹۸۳) نیز بر همین نکته تأکید دارد. راجرز (۱۹۶۳) بر کل وجود انسان تأکید داشت. بنابراین وجود داشتن در این جهان به معنی وجود کل انسان است.

۲. زمان: بودن در این جهان، به خودی خود، به معنی وجود داشتن در زمان است و خروج از آن، غیرممکن است. زمان پدیدهٔ بی‌وقفه و مداومی است که باید به آن توجه کرد؛ به طوری که مرزی نمی‌شناسد و در آن همواره امکان بروز چیزهای تازه وجود دارد ـ یعنی حسّ بالیدن. زمان به یک معنی بیرون از ما قرار دارد و شامل جریانی از واقعیت در حال تغییر دایم است. این همان تجربهٔ «بودن» است که همیشه در فرایند شدن یا بالیدن است. این شدن، بیشتر پدیده‌ای درونی یا دست‌کم تجربهٔ ما از آن چنین است. ولی تجربهٔ درونی ما از زمان پدیدهٔ تغییرناپذیری نیست. به همین دلیل مردم از گذشت سریع زمان یا حرکت آهسته آن صحبت می‌کنند. وقتی زمان به سرعت می‌گذرد، از آن به سختی آگاه می‌شویم، زیرا در حال انجام دادن کارهای دیگری هستیم. در اینجا تمایل بر این است که از مربع ۱ و ۲ به طرف مربع ۴ حرکت کنیم. ولی به هنگام حرکت آهستهٔ زمان، از جهان اطراف خود کاملاً آگاهیم و این نکته در درک ما از آن تجربه بسیار مهم است. وقتی زمان به سرعت می‌گذرد، نظام روان‌شناختی ما در هماهنگی با موقعیت ماست، در نتیجه آگاهانه به یادگیری نمی‌پردازیم. وقتی در حال عمل کردن در محیط هستیم، از محیط فراتر از آن، آگاهی نداریم، هرچند بدن ما با گذشت زمان فرسوده‌تر می‌شود. یعنی می‌توانیم دنیا را، در حالی که آن را تجربه می‌کنیم، معین فرض کنیم (مربعهای ۱، ۲ و ۴).

۳. آگاهی از جهان: می‌دانیم که ما و جهان، هر دو، به طور مداوم در حال تغییریم؛ بنابراین، دایماً با موقعیتهای تازه‌ای روبه‌رو هستیم که نمی‌توان آنها را مسلّم فرض کرد. نیز با ناشناخته‌ها مواجهیم، یعنی نمی‌دانیم چه کنیم و چگونه عمل کنیم. این موقعیتی است که می‌توان آن را انفصال یا گسستگی[2] نامید؛ به عبارتی دیگر، در

1. Gardner, H.
2. disjuncture

آن تجربهٔ فرد از یک موقعیت اجتماعی با نظام روان‌شناختی وی هماهنگ نیست و به نظر می‌رسد که زمان، حرکت نمی‌کند. همین‌طور، ممکن است با موقعیتهایی روبه رو شویم که در آن، از عمل کردن خوشحال باشیم، ولی در نتیجهٔ تغییراتی که در درون ما پیش می‌آید، علاقه‌ای به ادامهٔ همان روش نداشته باشیم. در اینجا، ما از جهان دور و بر خود آگاه شده و در واقع، درک کرده‌ایم که به نوعی از آن جدا شده‌ایم و این وقتی اتفاق می‌افتد که زمان به کندی حرکت می‌کند.

همچنین، ما با گسست یا متوقف شدن زمان روبه‌رو هستیم، زیرا جهان بیرون تغییر کرده است. برای مثال، معلم اطلاعاتی را به ما داده است که از قبل نمی‌دانستیم؛ یعنی چیزی که آن را «دیگر ـ انگیخته»[1] به حساب می‌آوریم یا حتی به این دلیل که خود ما تغییر کرده‌ایم، یعنی نوعی اقدام خود ـ انگیخته[2] صورت گرفته است. همین‌طور، ممکن است چشم‌انداز یا امیدهایی برای آینده داشته باشیم و اینها نیز موجب گسستهایی شود که خود ـ انگیخته باشد یا معلم در ما ایجاد کرده باشد. موقعیتهای دیگر ـ انگیخته ـ مگر آنهایی که قابلیت پیش‌بینی دارند ـ معمولاً بدین معناست که ما دربارهٔ رویدادهای قبلی تأمل می‌کنیم، ولی خود ـ انگیختگی معمولاً جهت‌گیری آینده‌نگر دارد. برای درک بهتر موضوع می‌توان این دو نوع تفکر را گذشته‌نگر و آینده‌نگر (پیش‌نگر) نامید ـ که هر دوی آنها می‌توانند تکانشی و تأملی باشند (مربعهای ۱، ۲ و ۳).

وقتی گسست اتفاق می‌افتد، در واقع، به جدایی خود از دیگران مطلع‌ایم؛ یعنی آگاهیم که به نوعی، از جهانی که در آن قرار داریم، جدا شده ایم و ضرورت برقراری دوبارهٔ هماهنگی و ارتباط را احساس می‌کنیم.

۴. تجربه: مفهوم تجربه (مربعهای ۱، ۲، ۳ و ۸)، بسیار پیچیده بوده و لازم است به چند نکته مهم در این باره اشاره کنیم:

نقطهٔ مشترک جهان درون و بیرون: تجربه در نقطهٔ اشتراک فرد و جهان

1. other-initiated
2. self-initiated

اطرافش اتفاق می‌افتد و عجیب اینکه، بخشی از این جهان را خود فرد به وجود آورده است. بخشی از جهان در اختیار انسان است و بخشی از آن، در نتیجهٔ نحوهٔ درک جهان به وسیله فرد به‌وجود می‌آید؛ یعنی در نتیجهٔ تجارب قبلی. پس، تجربه همواره به صورت فردی و اجتماعی در حال ساخته شدن است.

تجربهٔ مادام‌العمر و مقطعی: تجربه ممکن است دایمی یا مقطعی باشد. با دقت به مربعهای ۱، ۴ و ۸ درمی‌یابیم که کلّ وجود فرد، نتیجه تمام تجارب قبلی او است. در این معنا، تجربه (نظام روان‌شناختی) مادام‌العمر است؛ اما وقتی یکباره از جهان مطلع می‌شویم ـ که معمولاً برای مدت کوتاهی اتفاق می‌افتد ـ تجربه‌ای از نوع موردی به دست می‌آید (مربع ۳).

آگاهی: تجربهٔ موردی در نتیجهٔ هشیاری ما از جهان بیرون اتفاق می افتد که می‌توان آن را گسست نامید. وقتی گسست به معنی «متوقف کردن زمان» و به منظور تجربه کردن است، باید توجه کرد که سطوح مختلفی از هشیاری وجود دارد؛ بنابراین، می‌توان اشیاء را از «گوشهٔ چشم» یا «نیمه‌هشیارانه» و «در حال تمرکز» بر چیزی دیگر نگاه کرد. در نتیجه، می‌توان بدون اطلاع آگاهانه، مطالب را آموخت.

ماهیت چندبعدی تجربه: تجارب به طور شناختی، بدنی و عاطفی اتفاق می افتند و معمولاً چنان درهم تنیده‌اند که جدا کردنشان دشوار یا غیرممکن است.

تجارب اولیه و ثانویه: تجارب یا اولیه‌اند یا ثانویه. تجارب اولیه فوری هستند و معمولاً وقتی اتفاق می‌افتند که در موقعیتی در این جهان در حال تجربه هستیم؛ اگرچه همچنان در حال ساختن آن نیز هستیم، زیرا ذهن ما مانند دوربین نیست و موظفیم به واقعیات بی‌معنای جهان خارج، معنا دهیم. اما تجارب ثانویه را از طریق معلم، سایر افراد، رسانه‌ها و غیره و به واسطهٔ آنان دریافت می‌کنیم. این تجارب در شروع، تجارب اولیهٔ فرد دیگری‌اند که سپس به ما منتقل شده‌اند. در واقع، بیشتر تجارب ما به واسطهٔ دیگران به دست می‌آید.

تأیید کردن یا نکردن تجارب: این مورد به نحوهٔ تأثیرگذاری نظام باورها، ارزشها و نیز عواطف فرد بر یادگیری بستگی دارد.

پذیرش یا رد تجربه: به هنگام طرد یک تجربه، یادگیری بالقوهٔ همراه با آن را نیز انکار می‌کنیم. این تجارب، دو نوع هستند: ۱) تجاربی که به آنها توجه می‌کنیم و ۲) تجاربی که وقت نداریم به آنها توجه کنیم. دستهٔ دوم را می‌توان تجارب یاد نگرفتنی نیز نامید، اما می‌توان دربارهٔ «خود در این جهان» نیز به طور اتفاقی و ضمنی مطالبی آموخت.

تبدیل تجربه‌ها: تبدیل تجربه‌ها در مرکز یادگیری قرار دارد، اما بسیار پیچیده است؛ زیرا می‌توان با فکر، عمل، احساسات یا ترکیبی از آنها تجربه را انتقال داد. بنابراین، یادگیری، درونی کردن چیزها در «خود» است و از طریق فرایندهای تبدیل صورت می‌گیرد، که در نتیجهٔ «بودن در این جهان» تجربه شده است.

بنابراین، یادگیری مستلزم تفکر، عمل و احساسات است و همه آنها، پدیده‌های پیچیده‌ای‌اند که تنها بخشی از آنها را می‌توان کشف کرد. برای مثال، خود تفکر می‌تواند آینده‌نگر، تکانشی، انتقادی، خلاق، تحلیلی، نوآورانه، تأملی (فکورانه) و ... باشد. به علاوه، تفکر می‌تواند تحت تأثیر پدیده‌هایی چون دانش ضمنی، احساسات و دانش سرکوب‌شده[1] و واپس‌زده[2] نیز باشد. این پدیده‌ها همچنین به نگرشها، عواطف و اعمال نیز مربوط است (مربعهای ۵ و ۶ و ۷).

در واقع، این کل فرد است که متحول می‌شود، زیرا یادگیری کل انسان را در برمی‌گیرد، نه بخشی از آن را. با گذشت زمان و تبدیل تجارب، انسانها همواره در جریان فرایندِ شدن قرار می‌گیرند و جوهر انسانی‌شان در درون وجودشان همچنان در حال توسعه و پرورش است.

انسان تغییریافته و باتجربه‌تر: انسان همواره در حال شدن و رشد و توسعه در همهٔ ابعاد جسمی، ذهنی و عاطفی است. بنابراین، جوهر او همواره در حال شدن است. این تجربهٔ زندگی ماست و شگفت‌آور نیست که پژوهشگران به نظام روان‌شناختی زندگی توجه کرده‌اند. اما از نکات فوق می‌توان معناهای ضمنی نیز برداشت کرد؛ از جمله: ۱) اگر بیاموزیم که به موقعیت خود در این جهان به‌عنوان

---

1. suppressed
2. repressed

نتیجهٔ یادگیری از تجارب خودمان، واکنش متفاوتی نشان دهیم، آنگاه، هوشمندانه‌تر عمل خواهیم کرد. به عبارت دیگر، هوش زیادتر در گرو یادگیری ماست؛ یعنی می توانیم یاد بگیریم که باهوش‌تر باشیم. ۲) منافع پنهان یادگیری نیز وجود دارند. برای مثال، بهبود فعالیتهای بدنی منجر به بهبود عملکرد ذهنی ما می‌شود و عملکرد ذهنی ما، سلامت بدن ما را تضمین می کند. ۳) چون بدن و ذهن به‌طور تجزیه نشدنی به یکدیگر پیوند خورده‌اند و تغییر در یکی از آنها بر دیگری تأثیر می گذارد، عین این امر نیز در مورد کل فرایند افزایش سن و از جمله، زندگی در مراحل بعد، تأثیر می گذارد (جارویس، ۲۰۰۱)؛ بنابراین می‌توانیم مطمئن باشیم که در سالهای بعد نیز فرصت برای یادگیری و ورزش هست (مربع ۸).

۵. یادگیری مادام‌العمر: انسان در این جهان زندگی می کند و در سراسر زندگی یاد می گیرد. در حالی که رشد جسمی با افزایش سن همراه است، سایر فرایندها نیز در اتصال با آن به وقوع می پیوندد و تداوم توسعهٔ فرد را تضمین می کند. یادگیری باید به زمان و آگاهی فرد از رابطهٔ خود با جهان مربوط باشد که در طی این مرحله، فرد با جهان هماهنگ و سپس از آن جدا می‌شود. به این هم‌آوایی و توازن، جستجوی گسست و هماهنگی می گویند. این پدیده در مرکز یادگیری قرار دارد.

می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه وجودگرایان، نه‌تنها ذهن، بلکه کلّ وجود فرد در فرایند یادگیری درگیر می‌شود. معلمان تدریس می‌کنند و فراگیران آن مطالب را به روشهای گوناگون و متعدد می آموزند. بنابراین، آموزش و پرورش در اصل برای افرادی است که یاد می گیرند، رشد می کنند و تحول می‌یابند. در نتیجه، صرف انتقال دانش، یادگیری نیست. یادگیری، مادام‌العمر و در گسترهٔ زندگی، در عمق وجود انسان تحقق می‌یابد و پدیده‌ای است وجودی؛ یعنی ترکیبی است از فرایندهایی که در آنها، کلّ فرد، شامل جسم و ذهن (دانش، مهارت، نگرشها، گرایشها، ارزشها، عواطف، باورها و احساسات) در موقعیت اجتماعی قرار می گیرد و تجربه‌ای می‌سازد که بعداً به فرایندهای شناختی، عاطفی یا عملی (یا هر ترکیب

دیگر) تبدیل شده و با نظام روان‌شناختی فرد یکپارچه می‌گردد.

باید اذعان کرد که وجودگرایان، بیشتر متوجه داده‌های درونی‌اند تا واقعیات تجربی. تحقیق جارویس(۱۹۹۹) شامل درک درونی از انسان و نیز درک افراد بسیاری است که در کارگاههای یادگیری وی شرکت کرده بودند. در این کارگاهها، بر بحثهای افراد از تجارب یادگیری‌شان تأکید و سعی شده است که این یافته‌ها به صورت نمودار عرضه گردد. این نمودارها مرتب در حال تحول‌اند و این تحول با توجه به درک جارویس از فرایندهای پیچیدهٔ وجود انسان تغییر کرده و عمیق‌تر شده است. در این نظریه، یادگیری فرایندی مربوط به انسان تلقی می‌شود؛ فرایندی که در آن، وجود فرد مسلم فرض‌شده و انسان موجودی متفکر در نظر گرفته شده است (جارویس، ۲۰۰۵).

فصل سوم

نظریه‌های رفتاری

همان‌طور که گفته شد، معرفت‌شناسی به‌عنوان یکی از شاخه‌های فلسفه به مطالعهٔ شناخت می پردازد. یادگیری نیز بخشی از معرفت شناسی است. رابطهٔ شناخت و یادگیری مانند رابطهٔ فرایند و نتیجه است. یادگیری به مطالعهٔ چگونگی کسب دانش و معرفت‌شناسی به بررسی محصول و نتیجهٔ دانش می‌پردازد.

بدین ترتیب، روان‌شناسان یادگیری در بررسیهای خود به آزمایش و نظریه پردازی درخصوص نحوهٔ کسب دانش می پردازند و قوانینی را به منظور تبیین فرایند یادگیری مطرح می کنند که گاه در عالی‌ترین سطح انتزاع و تجرید است. بعضی از نظریه‌ها، کاملاً فنّی بوده از یافته‌های تجربی بسیار پیچیده‌ای نشئت گرفته‌اند. اینکه هر نظریه‌ای، چگونه فرایند یادگیری را تفسیر می کند و چه عواملی را در یادگیری دخیل می‌داند به مبانی فکری هر نظریه، یعنی مبانی فلسفی، روش‌شناختی و روان‌شناختی آن مربوط می‌شود.

رفتارگرایی در نیمه اول قرن بیستم، به‌عنوان اولین و قدرتمندترین رویکرد در روان شناسی، یادگیری را تغییر در میزان و فراوانی رفتار یا شکل گیری رفتارها یا پاسخها معرفی کرد، که اساساً با توجه به عوامل محیطی شکل می گیرد. رفتارگرایان، پژوهش در یادگیری را به مطالعهٔ رفتار آشکار و قابل مشاهده محدود می کنند.

اسکینر معتقد است که محیط، مستقیماً و بدون واسطهٔ فرایندهای ذهنی، انسان را کنترل می کند و روان‌شناس می‌تواند با اطمینان، فرایندهای ذهنی را از حیطهٔ

مطالعات روان‌شناسی حذف کند. او می گوید: «توجه کردن به درون موجود زنده به منظور توصیف رفتار، موجب نادیده گرفتن عواملی می‌شود که به سهولت قابل بررسی علمی است. این عوامل در بیرون از موجود زنده، در دنیای پیرامون او و در محیطی قرار دارند که وی قبلاً آن را تجربه کرده است» (۱۹۵۳: ۳۱).

پیش‌فرضهای اساسی

در دیدگاه رفتارگرایی، به دو فرض اساسی توجه شده که انتقادهای زیادی را نیز به دنبال داشته است. اولین فرض اینکه تقریباً تمام رفتارهای انسان یادگرفتنی است و دوم آنکه، در آزمون فرضیه‌هایی که به دقت تدوین شده‌اند، توجه به عینیت ضرورت دارد.

تأکید بر عینیت و دقت، موجب شده است تا رفتار در آزمایشگاه بررسی شود؛ رفتارهای ساده به جای رفتارهای پیچیده انتخاب گردد و از حیواناتی چون موش و کبوتر به‌عنوان آزمودنی استفاده شود. به علاوه، تأکید بر دخل و تصرف حساب شدهٔ متغیرهایی که به طور عینی تعریف شده‌اند، موجب توجه به نیروهایی بیرون از موجود زنده به جای توجه به نیروهای درون آن شده است. در رویکرد رفتاری، محقق به دخل و تصرف در متغیرهای محیطی می‌پردازد و نتایج آن را در رفتار، مطالعه می کند. از آنجا که نظریه‌پردازان یادگیری بر علل بیرونی رفتار تأکید می کنند، آن دسته از محرکهای محیطی را به کار می‌برند که به لحاظ آزمایشی قابل دخل و تصرف‌اند؛ مانند پاداشهای مادی.

پیش‌فرضهای نظریه پردازان در یادگیری، نه‌تنها نحوهٔ مفهوم‌سازی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه مضامین خاصی را نیز در عمل تربیتی موجب می‌شود. در نظریه‌های رفتاری این باور وجود دارد که محیط را باید چنان تنظیم کرد که یادگیرنده، پاسخهای مناسب را در برابر محرکهای محیطی بروز دهد. نظریه‌های شناختی بر درک، معنی‌دادن به داده‌ها، تفکر و نحوهٔ پردازش این داده‌ها اصرار می‌ورزد. در اینجا، نقش محیط و یادگیرنده و اهداف یادگیری نیز تحت تأثیر نظریه‌پردازی و فرضیه‌های موردنظر قرار می‌گیرد. برعکس، وقتی در کلاس، بر

برنامهٔ از قبل تعیین‌شده و تقسیم مطالب به بخشهای کوچک تأکید می‌شود، انتظار می‌رود که فراگیر مفاهیم کلی بسازد و معلم تنها نقش انتقال‌دهندهٔ دانش و اطلاعات به فراگیران منفعل را به عهده داشته باشد. به این ترتیب، جایی برای سؤالهای خودجوش یادگیرندگان باقی نمی‌ماند، تفکر و استقلال در اندیشه رشد نمی‌کند و هدف اصلی یادگیری، که یادگیرندگان و تعامل بین آنهاست، فراموش می‌شود. در این شرایط، تنها هدف فراگیر، تکرار طوطی‌وار و کسب اطلاعاتی است که به او دیکته شده است.

پیوندگرایی ثورندایک

ادوارد ثورندایک[1] (۱۸۷۴ـ۱۹۴۹) اولین نظریه‌پردازی بود که زندگی حرفه‌ای خود را صرف مطالعهٔ دقیق قوانین یادگیری کرد. از آنجا که وی بیش از هر چیز به تعلیم و تربیت، به‌ویژه به یادگیری، انتقال یادگیری، تفاوتهای فردی و هوش علاقه‌مند بود (هیلگارد،[2] ۱۹۹۶)، نظریهٔ او در نیمهٔ اول قرن بیستم به یکی از بانفوذترین نظریه‌هایی تبدیل شد که تعلیم و تربیت را تحت تأثیر قرار داد.

نظریهٔ ثورندایک به پیوندگرایی[3] شهرت دارد. در این نظریه، ثورندایک یادگیری را مجموعه‌ای از پیوندها یا روابط محرک و پاسخ می‌داند که الگوی اصلی نظریه‌های محرک‌ـپاسخ (S-R) است. در آثار اولیهٔ او، مبنای یادگیری عبارت بود از تداعی بین تأثرات حسی و پاسخها. این نوع تداعی بعدها رابطه یا پیوند[4] نامیده شد؛ زیرا همین رابطه یا پیوند بین تأثرات حسی و پاسخها بود که همراه با تکوین یا زوال عادتها، تقویت یا تضعیف می‌شد (هیلگارد و باور،[5] ۱۹۷۵). نظریهٔ یادگیری ثورندایک چگونگی تحکیم یا تضعیف این پیوندها را تبیین می‌کند.

از آثار عمدهٔ ثورندایک سه جلد کتاب در روان‌شناسی تربیتی است (۱۹۱۳a،

1. Thorndike, E. L.
2. Hilgard, E. R.
3. connectionism
4. bond
5. Bower, G. H.

۱۹۱۳b و ۱۹۱۴). وی به یادگیری علاقه‌مند بود و مطالعاتش را در این زمینه با حیوانات آغاز کرد، اما توجه عمدهٔ او به یادگیری انسان معطوف شد. برای او اساسی‌ترین شکل یادگیری، یادگیری از طریق کوشش و خطا یا گزینش و پیوند بود. در این نوع یادگیری، انتخاب پاسخهای صحیح و کنار گذاشتن پاسخهای نادرست مطرح است. وقتی حیوان در موقعیت حل مسئله قرار می‌گیرد، می‌کوشد تا به هدف برسد (مثل به دست آوردن غذا یا رسیدن به مقصد). از این‌رو، از میان تمام پاسخهای ممکن، یکی را انتخاب و نتیجه را پس از اعمال آن مشاهده می‌کند. هرچه حیوان بیشتر به محرک موردنظر پاسخ دهد، رابطهٔ بین آن محرک و پاسخ محکم‌تر می‌شود.

یادگیری از طریق کوشش و خطا

ثورندایک در آزمایش معروف خود، گربهٔ گرسنه‌ای را در قفسی گذاشت که در صورت استفادهٔ صحیح از دستگیرهٔ تعبیه شده در آن، می‌توانست در را باز کند. ظرف غذایی نیز بیرون از قفس قرار داد تا گربه را به بیرون آمدن از قفس ترغیب کند. پس از اولین تلاشهای بی‌هدف، گربه به طور تصادفی دستگیره را فشار داد. با کوشش و خطاهای بسیار، حیوان یاد گرفت که کوششهای خود را به یک طرف قفس محدود کند و سرانجام، پاسخ صحیح را تقریباً بی‌وقفه ارائه دهد.

از نظر ثورندایک، معیار این کوشش و خطا[1] و حصول یادگیری، مدت زمان یا تعداد دفعات کوشش و خطا و رسیدن به هدف است. به این ترتیب، دسترسی به هدف، ابتدا به زمان بیشتری نیاز دارد و به‌تدریج در دفعات بعد، مدت زمان دستیابی به هدف کوتاه‌تر می‌شود.

او با آزمایشهای خود به این نتیجه رسید که یادگیری به‌تدریج حاصل می‌شود؛ یعنی یادگیری نتیجهٔ تحکیم تدریجی پاسخهای درست و حذف تدریجی پاسخهای نادرست است. ثورندایک با مقایسهٔ منحنیهای یادگیری انسان و حیوان به

1. trial & error

این باور رسید که اصولاً همان پدیده‌های مکانیکی که در یادگیری حیوانها مشاهده شده است، اصول یادگیری انسان را نیز مشخص می‌کند. به عقیدهٔ وی، موجود زنده بین محرکهای مختلف و واکنشهای مربوط به آن، اتصال و ارتباطهایی به وجود می‌آورد که جنبهٔ تداعی دارد. این عقیده، زیربنای پیدایش نظریه‌های محرک و پاسخ شد.

اصول یادگیری ثورندایک

۱. قوانین تمرین و اثر: آراء اولیهٔ ثورندایک در یادگیری بر قوانین تمرین و اثر استوار است. قانون اثر[1] یکی از قوانین مهم در نظریهٔ ثورندایک است. منظور از قانون اثر این است که پیوندهای محرک و پاسخ بر اثر پیامدهای آن، نیرومند یا تضعیف می‌شوند؛ یعنی پاسخهایی که در برابر موقعیت خاصی بروز می‌کنند با حضور موقعیتهای پاداش‌بخش یا تقویت‌کننده تحکیم شده و پایدار می‌شوند. پاسخهای ناموفق در برابر همان موقعیت، تضعیف شده و از بین می‌روند. پس، در صورتی که گربه پاسخ صحیح بدهد و برای آن پاداش دریافت کند، ارتباط بین محرک و پاسخ به‌تدریج تحکیم می‌شود و سرانجام پاسخ صحیح بدون وقفه بروز می‌کند. بررسیهای ثورندایک روی حیوانات مختلف نشان داد که یادگیری وابسته به اصل اثر است.

قانون اثر بستر مناسبی برای شناخت رویکرد رفتارگرایی است. اصطلاحاتی مانند خشنودی و آزردگی، مفاهیمی ذهنی نیستند که رفتارگرایان آن را نپذیرند، بلکه منظور از موقعیت خشنودکننده این است که حیوان کاری برای احتراز از آن نمی‌کند، بلکه اعمالی انجام می‌دهد که به چنین وضعی بینجامد (هیلگارد و باور، ۱۹۷۵).

قانون تمرین[2] به نیرومند شدن پیوند محرک و پاسخ در نتیجهٔ تمرین (قانون استفاده) و ضعیف‌شدن پیوندها بر اثر متوقف‌شدن تمرین (قانون عدم استفاده) اشاره

1. law of effect
2. law of exercise

دارد؛ این امر، موجب خاموشی پاسخها نیز می‌شود. ثورندایک در تحقیقات بعدی خود اعلام کرد که اطلاع از نتیجهٔ عمل، تمرین را مؤثرتر می‌کند.

۲. جابه‌جایی تداعی:[1] این اصل بیانگر آن است که هرگاه بتوانیم پاسخ به‌خصوصی را طی تغییراتی که در موقعیت محرک صورت می‌گیرد، یکسان نگه داریم، ممکن است این پاسخ در برابر محرک کاملاً تازه‌ای نیز ظاهر شود. یعنی در اثر شرطی‌شدن، می‌توان یک محرک را به‌جای محرک دیگر به یادگیرنده ارائه کرد؛ به‌طوری که پاسخی شبیه به پاسخ محرک اصلی از خود نشان دهد. در این جریان، موقعیت محرک را با حذف و اضافه کردن به‌تدریج تغییر می‌دهیم تا در پایان هیچ یک از عناصر، محرک اولیه بر جای نماند. این اصل وسیله‌ای است برای انتقال اطلاعات قبلی به موقعیتهای جدید (شانک، ۲۰۰۰).

۳. قانون آمادگی:[2] این قانون بیان‌کننده این است که یادگیرنده تحت چه شرایطی خشنود یا ناخشنود می‌شود (هیلگارد و باور، ۱۹۷۵). به نظر ثورندایک، موقعیت خشنودکننده، موقعیتی است که نه‌تنها حیوان کاری برای پرهیز از آن نمی‌کند، بلکه اغلب اعمالی انجام می‌دهد که آن وضع حفظ یا دوباره برقرار شود. در مقابل، وضع آزاردهنده، وضعی است که نه تنها حیوان کاری برای حفظ آن نمی‌کند، بلکه اعمالی انجام می‌دهد که به این وضع پایان دهد. به این ترتیب، اجرای موفق نخستین عناصر در زنجیرهٔ عمل، موجود زنده را آمادهٔ کوشش می‌کند. در نظریهٔ ثورندایک بعضی از موارد خشنود و ناخشنود بدین قرار است:

۱. وقتی تکانهٔ[3] نیرومندی (مثل رسیدن کودک به غذا یا مادر) در موجود زنده به وجود آید، به شرط اینکه سلسله اعمالی که انجام می‌دهد او را به هدف برساند، خشنودی در او آشکار می‌شود.

۲. هرگاه اجرای عملی به خستگی یا اشباع بینجامد، وادار کردن موجود زنده به چنین کاری ناخشنودی به دنبال دارد.

---

1. associative shifting
2. law of readiness
3. impulse

۳. هرگاه زنجیرهٔ عمل عقیم بماند یا مانعی در اجرای کامل آن به وجود آید، ناخشنودی بروز می‌کند (هیلگارد و باور، ۱۹۷۵).

پیوندگرایی پس از ۱۹۳۰

ثورندایک به کمک همکاران، در قوانین اولیهٔ خود تجدیدنظر کرد و توانست در قانون تمرین و اثر تغییر و تعدیلهایی به‌وجود آورد. نتایج کار او در دو کتاب *مبانی یادگیری*[1] (۱۹۳۲) و *روان‌شناسی نیازها، رغبتها و نگرشها*[2] (۱۹۳۵) گرد آمده است.

تجدیدنظر در قانون تمرین: ثورندایک (۱۹۳۲) در جواب به این سؤال که آیا صرف تکرار یک پاسخ در موقعیتی به‌خصوص، موجب نیرومندی و افزایش فراوانی آن پاسخ می‌شود؟ آزمایشی را ترتیب داد و در آن از آزمودنی در حالت چشم‌بسته خواست که خطی ده سانتی‌متری بکشد و این کار را طی روزهای متوالی صدها بار تکرار کند، مشروط بر اینکه آزمایشگر هیچ نوع بازخورد اطلاعاتی (مثل تقویت کلامی یا تأیید و رد صحت کار) یا پاداشی در اختیار آزمودنی قرار ندهد. نتیجهٔ این آزمایش این بود که توزیع طول خطها در روز دوازدهم شبیه خط ترسیم‌شده در روز اول بود. اما اگر آزمودنی بازخورد یا پاداش دریافت می‌کرد، مثلاً بعد از هر بار خط کشیدن به او گفته می‌شد که خط حدوداً چه اندازه است، پس از مدتی پاسخها تغییر و بهبود می‌یافت و در اطراف همان خط ده سانتی‌متری توزیع متراکمی ایجاد می‌شد.

در زمینهٔ قانون اثر، ثورندایک ابتدا معتقد بود که پاداش و تنبیه عکس هم عمل می‌کنند، ولی در تحکیم و تضعیف پاسخ، یکسان عمل می‌کنند. او در ۱۹۳۲ آزمایشهایی انجام داد و به این نتیجه دست یافت که پیامدها (پاداش و تنبیه) یکسان عمل نمی‌کنند؛ یعنی درجهٔ تأثیر پاداش با درجهٔ تأثیر تنبیه یکی نیست، بلکه پاداش مؤثرتر است و پاسخ را تقویت می‌کند، اما تنبیه، پاسخ صحیح را چندان تقویت نمی‌کند. ثورندایک یافته‌های خود را چنین تفسیر کرد:

نتایج تمام مقایسه‌ها با روشهای مختلف به یک حقیقت اشاره داشت و آن اینکه

1. *The Fundamentals of Learning*
2. *The Psychology of Wants, Interests, and Attitudes*

پاداش دادن به یک پیوند همیشه به میزان قابل توجهی بر نیرومندی آن می‌افزود، در حالی که تنبیه یک پیوند، اثر محسوسی در تضعیف آن نداشت (۱۹۳۲: ۵۸).

شرطی شدن کلاسیک

ایوان پاولف (۱۸۴۹ـ۱۹۳۶)، زیست‌شناس روسی، طی آزمایشهایی در زمینهٔ ترشح بزاق به شیوهٔ مطالعهٔ رفتار در یادگیری دست یافت که اثری عمیق بر روان‌شناسی گذاشت. پاولف، در اوایل قرن بیستم، به مطالعهٔ ترشح اسید معده مشغول بود. او در بخشی از آزمایش خود، مقداری پودر غذا در دهان سگ می گذاشت و میزان ترشح بزاق حیوان را اندازه می‌گرفت. پاولف به طور اتفاقی دریافت که بزاق سگ با دیدن بعضی از محرکها و قبل از اینکه غذا در اختیار او گذاشته شود، شروع به ترشح می کند. این ترشح در پاسخ به محرکهایی چون دیدن غذا یا نزدیک شدن فردی روی می‌داد که معمولاً غذا را می آورد. به عبارت دیگر، محرکی که قبلاً به این پاسخ منجر نمی‌شد (محرک خنثا) اکنون می‌توانست به ترشح بزاق بینجامد، زیرا به دلیل همبسته‌شدن آن با پودر غذا، به طور خودکار به ترشح بزاق در سگ منجر می شد. شاید برای کسانی که با حیوانات سروکار دارند، این آزمایش، مطالعهٔ چندان مهمی نباشد، اما پاولف را به سوی تحقیق مهمی به نام شرطی‌شدن کلاسیک[1] هدایت کرد.

پاولف، ابتدا، به عوامل کمّی مؤثر در شرطی‌شدن توجه کرد و بررسی یادگیری از طریق تداعی را با استفاده از اصل شرطی‌شدن به یک حوزهٔ مطالعاتی کمّی تبدیل کرد. نمونه‌ای از این گرایش را می‌توان در اصطلاحاتی که او برای تعریف متغیرهای مهم یادگیری به کار برده است، مشاهده کرد (هیلگارد و باور، ۱۹۷۵).

پاولف نقش ویژه‌ای نیز در شناخت رفتار غیرعادی داشت و این مهم را با مطالعهٔ روان‌نژندی و روان‌پریشی[2] در سگها و در افراد بیمار به منظور مطالعهٔ

1. classical conditioning
2. psychosis

رفتارهای نامنظم (مختل) انجام داد و بنیادی برای انواع درمان بر اساس اصول شرطی شدن فراهم آورد. او در ۱۹۰۴، به دلیل مطالعهٔ فرایندهای گوارشی، موفق به دریافت جایزهٔ نوبل شد و روشها و مفاهیم وی، مبنای روان‌شناسی جدید قرار گرفت.

اصول شرطی شدن کلاسیک

همان‌طور که آمد، نخستین محققی که یادگیری را در شرایط آزمایشگاهی کاملاً کنترل‌شده‌ای مطالعه کرد، ایوان پاولف بود. پاولف پژوهش در زمینهٔ بازتابهای شرطی را پس از پنجاه‌سالگی آغاز کرد و بقیهٔ عمر خود را به بررسی دقیق این بازتابها پرداخت. ویژگی عمدهٔ شرطی شدن کلاسیک این است که محرکی که قبلاً خنثا بود، می‌تواند با همبسته‌شدن با محرکی که به طور خودکار سبب پاسخی می‌شود، همان پاسخ یا مشابه آن را به وجود آورد. به عبارت دیگر، بزاق سگ مورد آزمایش با دریافت اولین پودر غذا ترشح می‌شود. در این مرحله، صحبت از شرطی‌شدن یا یادگیری ضرورت ندارد. غذا را می‌توان محرکی غیرشرطی[1] و ترشح بزاق را پاسخ غیرشرطی[2] محسوب کرد، زیرا ترشح بزاق، پاسخی است خودکار و بازتاب‌گونه به غذا. یک محرک خنثا، مانند زنگ، باعث ترشح بزاق نمی‌شود. ولی پس از چندین بار آزمایش، اگر زنگ درست قبل از ارائهٔ غذا به صدا درآید، صدای زنگ به خودی خود و بدون همراه شدن با پودر غذا، توانایی برانگیختن پاسخ ترشح بزاق را دارد. در این صورت، شرطی شدن اتفاق افتاده است، زیرا صدای زنگ به‌تنهایی موجب ترشح بزاق شده است. بنابراین، صدای زنگ، محرک شرطی[3] و ترشح بزاق، پاسخ شرطی[4] خوانده می‌شود.

اهمیت پاولف تنها به دلیل کشف بازتاب شرطی و یا حتی نظریه‌پردازی در این زمینه نیست، بلکه در این است که او روابط تجربی بسیاری را به دقت بررسی و

1. unconditioned stimuli (UCS)
2. unconditioned responses (UCR)
3. conditioned stimulus
4. conditioned response

از این طریق، متغیرهای اساسی را مشخص کرد و زمینه و اصطلاحات مورد نیاز برای آزمایشهای بعدی را فراهم ساخت (*همان‌جا*).

آزمایشهای پاولف در شرطی شدن کلاسیک باعث شد که وی پدیده های مهم دیگری را نیز بررسی کند. برای مثال، او دریافت که سگ پس از اینکه با شنیدن صدای زنگ و دریافت غذا شرطی شد، تقریباً به هر صدای مشابهی واکنش نشان می‌دهد. به نظر پاولف اگر پاسخی با یک محرک خنثا تداعی شده باشد، می‌تواند با محرکهای مشابه دیگر نیز تداعی شود؛ فرایندی که به تعمیم[1] معروف است. به عبارت دیگر، پاسخ ترشح بزاق به زنگ را می‌توان به صداهای دیگر نیز تعمیم داد.

هنگامی که یک پاسخ شرطی به تعداد وسیعی از محرکها تعمیم یابد، این پاسخ در موقعیتهایی که مستلزم واکنش دقیق در برابر جنبه‌های ظریف یک محرک است، با محدودیت روبه‌رو می‌شود. در نتیجه، افتراق[2] که فرایندی مکمل فرایند تعمیم است، از لحاظ سازگاری موجود، کمال اهمیت را دارد (*همان‌جا*). اگر با تکرار آزمایشها معلوم شود که تنها محرکهای خاصی به دنبال محرک غیر شرطی می آید، حیوان مورد آزمایش توانسته است تفاوت موجود بین محرکها را تشخیص دهد؛ فرایندی که به آن افتراق می گویند. برای مثال، اگر شوک برقی و بازتاب کشیدن پا به دنبال بعضی از صداها، ولی نه همهٔ آنها، ارائه شود، سگ یاد می گیرد که بین صداها افتراق قائل شود. بنابراین، همان‌طور که فرایند تعمیم به همسانی پاسخ به محرکهای مشابه منجر می‌شود، افتراق به تخصصی شدن بیشتر پاسخها کمک می‌کند و سرانجام اینکه، اگر همین محرک خنثا به دفعات ارائه شود، ولی محرک غیر شرطی دست‌کم بعضی اوقات به دنبال آن نیاید، فرایند شرطی‌شدن یا تداعی اتفاق نمی‌افتد و یا به تدریج ضعیف می‌شود. این فرایند به خاموشی[3] معروف شده است. همبسته‌شدن محرک خنثا با محرک غیر شرطی به پاسخ شرطی‌شده منجر

1. generalization
2. discrimination
3. extinction

می‌شود و تکرار محرک شرطی بدون محرک غیر شرطی، موجب خاموشی می‌شود. برای مثال، برای اینکه سگ به ترشح بزاق در ازای صدای زنگ ادامه دهد، دادن گاه و بیگاه پودر گوشت به همراه صدای زنگ ضرورت دارد. مدت زمانی پس از خاموشی، اگر دوباره محرک شرطی به حیوان ارائه شود، پاسخ شرطی موقتاً باز می‌گردد. به این پدیده، بازگشت خودبه‌خودی[1] می‌گویند.

این اصول را می‌توان در مورد انسان نیز به کار گرفت. برای مثال، اگر کودکی فقط از سگ ترسیده یا اینکه سگی او را گاز گرفته باشد، این ترس می‌تواند به ترس از سگهای دیگر نیز گسترش یابد؛ یعنی همان فرایند تعمیم اتفاق می‌افتد. فرض کنید به مرور به این کودک بیاموزیم که انواع سگها را از یکدیگر تمییز دهد و فقط از سگ مورد نظر بترسد، در اینجا فرایند افتراق مشاهده می‌شود. به تدریج و با تجربیات مثبت در این زمینه، خاموشی رفتار به طور کامل اتفاق خواهد افتاد. بنابراین، الگوی شرطی‌شدن کلاسیک بالقوه می‌تواند برای تبیین گسترش، نگهداری و از بین رفتن بسیاری از واکنشهای عاطفی به کار رود.

نظام علامتی دوم

به آن دسته از محرکهای شرطی که می‌توانند پاسخهای شرطی را به‌وجود آورند، علائم اولیه[2] (نظام علامتی اول)[3] می‌گویند. بیشتر مطالعات مربوط به شرطی‌شدن کلاسیک بر بازتابهای نسبتاً ساده‌ای استوار است که بین انسان و حیوان مشترک است. انسان می‌تواند صحبت کند و در نتیجه استفاده از آن به‌عنوان نظام علامتی دوم[4] قابلیت شرطی شدن او گسترش یابد. پاولف در مورد نظام علامتی دوم تحقیقات چندانی انجام نداد و تصور کرد که قوانین شرطی شدن در مورد نظام علامتی اول و دوم یکی است. ولی رازران[5] در تحقیقی که در مورد شرطی شدن

1. spontaneous recovery
2. primary signals
3. primary signal system
4. second signal system
5. Razran, G.

معنایی[1] انجام داد، دریافت که یک پاسخ می‌تواند نسبت به معنی یک محرک نیز شرطی شود. بنابراین، نتیجه گرفت که فرایندهای شرطی شدن، تحت تأثیر معنی لغات یا معنی‌شناسی آنها قرار دارد.

به هرحال، پاولف با طرح مفهوم نظام علامتی دوم و اختصاص آن به انسان، توانست نظام خود را از رکود در سطح کاهش گرایی، که در آن تمایزی بین یادگیری انسان و حیوان وجود نداشت، نجات دهد (*همان‌جا*).

به دنبال دو مفهوم پاسخهای هیجانی شرطی‌شده[2] و نظام علامتی دوم، در مورد اهمیت شرطی‌شدن کلاسیک در رفتار انسان تفسیرهای بسیار گسترده‌ای شده است. از جمله آنکه، افراد، هدفها یا انگیزه‌های خود را بر اساس رابطهٔ مثبت و منفی محرکها با پاسخها و از جمله با نمادها مشخص می‌کنند (پروین،[3] ۱۹۸۹؛ استاتز و برنز،[4] ۱۹۸۲).

آزمایشهای دیگر در شرطی شدن کلاسیک

علاقه به شرطی‌شدن کلاسیک، برای مدتی در بین روان‌شناسان فروکش کرد. اما در سالهای اخیر، شناخت بیشتری در مورد نقش بالقوهٔ مفاهیم و شیوه‌های مرتبط با نظریهٔ شرطی شدن کلاسیک و کاربردهای آن به دست آمده است. اولین آزمایش در زمینه‌ای که بعدها به‌عنوان روان‌نژندی[5] آزمایشی در حیوانات معروف شد در آزمایشگاه پاولف انجام شد. در آنجا سگی شرطی شده بود تا در برابر علامتی به شکل دایره بزاق ترشح کند، ولی در برابر شکل یک بیضی باریک چنین پاسخی نشان ندهد. افتراق بین دایره و بیضی از طریق عدم تقویت پاسخ به بیضی ایجاد شد. وقتی بیضی به‌تدریج تغییر شکل می‌داد و به شکل دایره نزدیک می‌شد، سگ در ابتدا به افتراق درستی دست می‌یافت؛ اما به همان میزان که افتراق بین دایره و بیضی

1. semantic conditioning
2. conditioned emotional responses
3. Pervin, L. A.
4. Staats, A. Q. & Burns, G. L.
5. neuroses

دشوارتر می‌شد، رفتار حیوان خطای بیشتری داشت و نشانه‌های اختلال هیجانی در او مشاهده می‌گردید. پاولف این رویدادها را چنین خلاصه می‌کند:

> بعد از سه هفته تلاش برای ایجاد افتراق، نه‌تنها این افتراق بهبود نیافت، بلکه به طور چشمگیر بدتر شد و سرانجام به کلی از بین رفت. سگی که پیش از این آرام بود در جایگاه خود شروع به زوزه کشیدن کرد. سگ مثل مار به خود می‌پیچید، با دندانهایش دستگاه تحریک مکانیکی پوست را پاره می‌کرد و لوله‌هایی را گاز می‌گرفت که اتاق او را به اتاق مشاهده‌کننده وصل می‌کرد؛ رفتاری که قبلاً هرگز اتفاق نیفتاده بود. وقتی سگ را به اتاق آزمایش می‌بردند، به شدت پارس می‌کرد؛ رفتاری که با وضع معمول او در تضاد بود. به طور خلاصه، رفتار حیوان بیانگر کلیهٔ نشانه‌هایی بود که موجودی به شدت روان‌آزرده از خود نشان می‌دهد (پاولف، ۱۹۲۷: ۲۹۱).

یکی دیگر از شیوه‌های اولیه‌ای که به وسیلهٔ مارر و مارر[1] (۱۹۲۸) ابداع شد، شرطی‌شدن اجتنابی[2] است. این روش در درمان شب‌ادراری به کار رفت. به طور کلی، علت شب‌ادراری این است که کودک نمی‌تواند به تحریکات مثانه پاسخ دهد؛ در نتیجه بیدار نمی‌شود. مارر و مارر، برای مقابله با این وضع، وسیله‌ای بر اساس الگوی شرطی‌شدن کلاسیک ابداع کردند. این وسیله شامل یک ابزار برقی بود که در رختخواب کودک قرار می‌گرفت. اگر کودک ادرار می‌کرد، ابزار برقی زنگ را به صدا درمی‌آورد و کودک بیدار می‌شد. با گذشت زمان، تحریکات مثانه با پاسخ بیدار شدن، همبسته می‌شد. سرانجام، پاسخ مورد نظر به موقع ارائه شد و بنابراین، شب‌ادراری از بین رفت:

درد ← پاسخ ← اجتناب از درد
(شوک برقی) (تقویت)

این شیوهٔ شرطی شدن کلاسیک، در درمان معتادان به مواد الکلی نیز به کار رفته است. برای مثال، یک محرک ناخوشایند مانند شوک یا وسیلهٔ تهوع آور، بلافاصله و

1. Mowrer, O. H. & Mowrer, W. A.
2. avoidance conditioning

بعد از شرب به کار می‌افتد. این محرک ناخوشایند مانند یک محرک غیر شرطی عمل می‌کند و پاسخ اجتنابی با مواد الکلی همبسته می‌شود (پروین و جان،[1] ۲۰۰۱).

شرطی‌شدن واکنشهای هیجانی

یکی از مؤثرترین روشهایی که در این زمینه ابداع شده است، روش والپ[2] (۱۹۶۱) در حساسیت‌زدایی[3] منظم است.

به نظر بسیاری از روان‌شناسان، شرطی‌شدن واکنشهای[4] هیجانی، بالقوه نقش ویژه‌ای در تغییر رفتار دارند. رفتاردرمانیِ مبتنی بر الگوی شرطی‌شدن کلاسیک، بر خاموشی پاسخهای مشکل‌زا تأکید دارد؛ مانند ترسهای شرطی‌شده یا شرطی‌شدن پاسخهای جدید به محرکهایی که موجب پاسخهای نامطلوب، همچون اضطراب می‌شود.

درمان به شیوهٔ حساسیت‌زدایی منظم شامل سه مرحله بدین شرح است (والپ، ۱۹۶۱):

۱. در مرحلهٔ نخست، ارزیابی دقیقی از نیازهای درمانی بیمار به عمل می‌آید. پس از آنکه مشخص شد می‌توان مشکلات بیمار را از طریق حساسیت‌زدایی منظم حل کرد، درمانگر به بیمار آموزش می‌دهد که در حالت تنش‌زدایی قرار گیرد. برای این کار، شیوهٔ دقیقی برای کمک به بیمار ارائه می‌شود، به طوری که ابتدا بخشی از بدن فرد تنش‌زدایی می‌شود و سپس، همهٔ بدن در این حالت قرار می‌گیرد. با اینکه بیماران در شروع، موفقیت چندانی در تنش‌زدایی و توانایی رهایی خود از تنش ندارند، در پایان ششمین جلسهٔ درمان، بیشتر آنان قادرند تمام قسمتهای بدن خود را در چند ثانیه از تنش رها کنند.

۲. مرحلهٔ دوم درمان، مستلزم تنظیم سلسله‌مراتبی از اضطراب است. این شیوه، دشوار و پیچیده است، اما درمانگر می‌کوشد محرکهایی را که موجب اضطراب فرد

1. John, P. O.
2. Wolpe, J.
3. desensitization
4. reactions

می‌شود در فهرستی مرتب کند. محرکهای اضطراب‌آور را می‌توان با توجه به مضمون آنها به گروههایی چون ترس از بلندی یا ترس از طرد شدن تقسیم کرد. سپس، در درون هر گروه یا مضمون، محرکهای اضطراب‌زا به ترتیب از شدیدترین اختلال تا ضعیف‌ترین آنها تنظیم می‌شود.

۳. پس از تکمیل رتبه‌بندی اضطراب، فرد آمادهٔ حساسیت‌زدایی است. اکنون درمانگر فرد را تشویق می کند تا در حالت تنش‌زدایی عمیق قرار گیرد؛ سپس محرکی را در نظر مجسم می کند که کمترین میزان اضطراب را در فرد ایجاد می کند. اگر بیمار بتواند محرک مورد نظر را بدون اضطراب به خاطر آورد، از او خواسته می شود که محرک بعدی در این سلسله‌مراتب را در همان حالت تنش‌زدایی به خاطر آورد. اگر فرد به هنگام تصور یک محرک، احساس اضطراب کند، باید به تنش‌زدایی تشویق شود و به تخیل دربارهٔ محرکی بپردازد که کمتر اضطراب‌زاست. سرانجام، فرد یاد می گیرد که به هنگام تخیل دربارهٔ هر یک از محرکهای اضطراب‌آور موجود در فهرست، تنش‌زدایی کند. تنش‌زدایی مربوط به این محرکها را می‌توان به تنش‌زدایی آنها در زندگی روزانه تعمیم داد. والپ در این زمینه می گوید: «به کرات دیده شده است که در هر یک از این مراحل، محرکی که در حالت تنش‌زدایی موجب اضطراب نمی‌شود در عالم واقع نیز اضطرابی ایجاد نمی کند» (*همان*: ۱۹۱).

رفتارگرایی واتسون

جان. بی. واتسون[1] (۱۸۷۸ـ۱۹۵۸) بنیان‌گذار رویکرد رفتارگرایی در روان‌شناسی است. وی معتقد بود که روان‌شناسان نباید برای علمی کردن روان‌شناسی به یافته‌های ذهنی اعتماد کنند، بلکه باید به مطالعهٔ رفتارهای مشهود بپردازند. واتسون تحصیلات عالی خود را در دانشگاه شیکاگو و با فلسفه آغاز کرد و سپس با روان‌شناسی ادامه داد؛ درسهایی در عصب‌شناسی و زیست‌شناسی گذراند و تحقیقات بسیاری در مورد

1. Watson, J. B.

حیوانات انجام داد. سرانجام تحصیلات واتسون در دانشگاه شیکاگو به تدوین پایان‌نامه‌ای در مورد آموزش حیوانات منجر شد. وی در این‌باره می‌گوید:

در شیکاگو، نخست به تدوین دیدگاهی پرداختم که بعدها به صورت نظریهٔ من درآمد. در شروع کار هرگز نمی‌خواستم از انسان به‌عنوان آزمودنی استفاده کنم و از اینکه خودم نقش آزمودنی را بازی کنم، نفرت داشتم. دستورالعملهای مصنوعی و مهملی که به آزمودنیها داده می‌شد مورد علاقهٔ من نبود. همیشه از این نظر ناراضی بودم و غیر طبیعی رفتار می‌کردم. ولی هنگام کار با حیوانات بسیار راحت بودم و احساس می‌کردم که با مطالعهٔ آنها به زیست‌شناسی نزدیک‌تر می‌شوم و از این رو احساس اطمینان می‌کردم. به‌تدریج این فکر در من قوّت گرفت که آیا نمی‌توانم با مشاهدهٔ حیوانات به همان چیزی برسم که سایر دانشجویان با استفاده از آزمودنیهای انسانی به دست می‌آورند؟ (۱۹۳۶: ۲۷۶).

واتسون در ۱۹۰۸ شیکاگو را به منظور تدریس در دانشگاه جانز هاپکینز[1] ترک کرد و تا ۱۹۱۹ با سمت استادی در آن دانشگاه مشغول به کار شد. او در سالهای اقامت خود در این دانشگاه، که با شروع جنگ جهانی اول و عزیمتش به خدمت در جنگ پایان یافت، دیدگاه رفتارگرایانهٔ خود را به‌عنوان رویکردی جدید در روان‌شناسی گسترش داد؛ دیدگاهی که بر مطالعهٔ رفتار مشهود تأکید داشت و مطالعهٔ فردنگر یا درون‌گرایانه را رد می‌کرد. واتسون این دیدگاه را در ۱۹۱۲ در چند سخنرانی و در ۱۹۱۴ در کتابی به نام *رفتار*[2] اعلام کرد. دعوت واتسون از روان‌شناسان به استفاده از روشهای عینی و پایان دادن به حدس و گمان در مورد آنچه در درون انسان می‌گذرد با اشتیاق فراوانی روبه‌رو شد. سرانجام، وی در ۱۹۱۵ به‌عنوان رئیس انجمن روان‌شناسان امریکا انتخاب شد.

آزمایش آلبرت کوچولو و فرایندهای اساسی

واتسون با الهام از آزمایشهای پاولف، بازتابهای شرطی را به‌عنوان سنگ بنای اصلی در بازسازی نظری رفتار انتخاب کرد. این دیدگاه در کتاب مشهورش به نام

1. Johns Hopkins
2. *Behavior*

روان‌شناسی از دیدگاه یک رفتارگرا[1] (۱۹۱۹) مطرح شده است. در این کتاب، واتسون شرطی‌شدن واکنشهای هیجانی در یک نوزاد را گزارش کرد.

تحقیق در مورد آلبرت، کودک یازده‌ماهه، شکل کلاسیک به خود گرفت. در این تحقیق، دو محقق یعنی واتسون و رینر،[2] کودکی را آموزش دادند تا از اشیاء و حیواناتی که قبلاً نمی‌ترسید، بترسد. این روان‌شناسان دریافتند که اصابت چکش بر صفحه‌ای فولادی می‌تواند موجب ترس و وحشت در این کودک شود. همین‌طور متوجه شدند که اگر این ضربه در پشت سر آلبرت و درست وقتی که وی در حال دست زدن به موش است به صدا درآید، او از موش خواهد ترسید، در حالی که قبلاً این پاسخ را نشان نمی‌داد. پس از تکرار این آزمایش، واتسون و رینر به این نتیجه رسیدند که به محض نشان‌دادن موش به آلبرت (و بدون صدای چکش)، وی به گریه می‌افتد. حالتی که در کودک به وجود آمده بود واکنش هیجانی شرطی نام داشت.

با همبسته شدن صدای ترسناک و موش، آلبرت اکنون از موش می‌ترسید. افزون بر این، از شواهد موجود چنین بر می‌آمد که آلبرت کوچولو، کم‌کم از اشیاء شبیه به موش نیز می‌ترسد. بر این اساس، واتسون و رینر نتیجه گرفتند که بسیاری از ترسها، از نوع واکنشهای هیجانی شرطی‌شده است. از این‌رو، تفسیرهای پیچیدهٔ روانکاوی را مورد انتقاد قرار دادند.

موفقیت در این آزمایش واتسون را متقاعد کرد که با تنظیم متوالی پاسخهای شرطی‌شده به اشکال نامحدود، می‌توان رفتار را کنترل کند. وی ادعاهای خود را چنین بیان کرد:

> تعدادی نوزاد سالم و بدون نقص به همراه محیط ویژه‌ای برای پرورش آنان، آن‌طور که من می‌خواهم در اختیارم بگذارید، تعهد می‌کنم که صرف‌نظر از استعدادها، علایق، تمایلات، تواناییها، شغل و نژاد اجداد نوزادان، از بین آنها به‌طور تصادفی هر کدام را انتخاب و طوری تربیت کنم که هر متخصصی که می‌خواهم بشوند ـ دکتر، حقوقدان، هنرمند، تاجر، مدیر و حتی دزد و دوره‌گرد (واتسون، ۱۹۲۴: ۸۲).

1. *Psychology From the Standpoint of a Behaviorist*
2. Rayner, R.

اسکینر و رفتارگرایی

بروس فردریک اسکینر (۱۹۰۴ـ۱۹۹۰)، یکی از بانفوذترین روان‌شناسان قرن بیستم، با تأثیرپذیری از رفتارگرایی واتسون و استفاده از آراء و اندیشه‌های ادوارد ثورندایک، معتقد بود که تنها موضوع مناسب برای بررسی در روان‌شناسی، رفتار قابل مشاهده است و تنها عامل ایجادکننده و نگه‌دارندهٔ رفتار، محیط است.

اسکینر پس از مطالعهٔ آثار پاولف به این نتیجه رسید که نمی‌توان تبیین رفتار را از حرکات بازتابی ترشح بزاق شروع کرد و سپس آن را به رفتارهای پیچیدهٔ انسان در زندگی روزمره تعمیم داد. البته اسکینر قبول داشت که پاولف کلید درک رفتار را به او داده است؛ یعنی هرگاه شرایط (محیط) را مهار کنی نظم را مشاهده خواهی کرد! (اسکینر، ۱۹۵۹).

به نظر اسکینر اساس شرطی‌شدن عامل[1] مهار (کنترل) رفتار است. این مهار از طریق تغییر پاداش و تنبیه‌های محیطی و به‌خصوص، در شرایط آزمایشگاهی صورت می‌گیرد. اعتقاد راسخ او به مهم بودنِ قوانین رفتار باعث شد که تفکر و تحقیقاتش به مراتب فراتر از محیط آزمایشگاه برود. او برای نوزادان جعبه‌ای ساخت تا مراقبت از آنان را مکانیکی کند و ماشینهایی آموزشی ابداع کرد تا از پاداش در تدریس موضوعات درسی استفاده کند. اسکینر شیوه‌ای ابداع کرد که در آن از کبوتران برای پرتاب موشک به هدفهای نظامی استفاده می‌شد. او معتقد بود که علم مربوط به رفتار انسان و فناوری ناشی از آن باید در خدمت بشر باشد. اسکینر رمانی به نام *والدن دو*[2] (۱۹۴۸) نوشت و در آن مدینهٔ فاضله‌ای را تشریح کرد که مهار انسان از طریق تقویت مثبت (پاداش) انجام می‌گرفت. بسیاری، اسکینر را بزرگ‌ترین روان‌شناس معاصر امریکا می‌دانند. او جوایز بسیاری، از جمله جایزهٔ انجمن روان‌شناسان امریکا برای دانشمندان برجسته (۱۹۵۸) و نشان ملّی علم (۱۹۶۸) را دریافت کرد. وی در ۱۹۹۰، کمی پیش از فوت، از سوی انجمن روان‌شناسان امریکا به‌عنوان مؤثرترین فرد در روان‌شناسی شناخته شد.

---

1. instrumental conditioning
2. *Walden Two*

شرطی‌شدن عامل

شرطی‌شدن عامل با مفهوم تقویت همبسته است. بنابراین می کوشیم با توجه به مفهوم تقویت‌کننده،[1] شرطی‌شدن را شرح دهیم. از نظر طرفداران اسکینر، تقویت‌کننده رویدادی (محرکی) است که به دنبال پاسخی می‌آید و احتمال وقوع آن را افزایش می‌دهد. اگر نوک‌زدن کبوتر به صفحه، که یک رفتار عامل است، با تقویت‌کننده‌ای مانند غذا همراه شود، احتمال نوک‌زدن کبوتر به صفحه افزایش می‌یابد. در این دیدگاه، هر تقویت‌کننده رفتاری را که بعد از آن روی می‌دهد، تحکیم می کند و دیگر نیازی به تبیینهای زیست‌شناختی برای اینکه چرا یک محرک رفتار را تقویت می‌کند نیست. محرکهایی که در ابتدا به‌عنوان تقویت‌کننده مطرح نیستند، می‌توانند با همبسته‌شدن با سایر محرکها، تقویت‌کننده شوند. بعضی از محرکها، مانند پول، به صورت تقویت‌کننده‌ای تعمیم‌یافته درمی‌آید، زیرا موجب دستیابی به انواع تقویت‌کننده‌ها می‌شود (اسکینر، ۱۹۳۸).

گفتنی است که تقویت‌کننده با توجه به تأثیر آن بر رفتار و با افزایش احتمال بروز پاسخ، تعریف می‌شود. اطلاع دقیق از انواع تقویت‌کننده‌های رفتار اغلب دشوار است؛ یک تقویت‌کننده می‌تواند از فردی به فردی و از موجودی به موجود دیگر تغییر کند. یافتن یک تقویت‌کننده می‌تواند از طریق کوشش و خطا صورت گیرد. ولی فرد باید آن‌قدر از محرکهای گوناگون استفاده کند تا به محرکی برسد که احتمال بروز یک پاسخ را افزایش دهد.

اگرچه در شرطی‌شدن عامل بر استفاده از تقویت‌کننده‌های مثبت مانند غذا، پول و تحسین تأکید بسیار است، پیروان اسکینر اهمیت تقویت‌کننده‌هایی را نیز خاطرنشان می کنند که موجود زنده به دلیل پاسخهای ناخوشایند (نامطلوب) از آنها اجتناب یا فرار می‌کند. در این موارد، پاسخها از طریق حذف یا اجتناب از محرکهای ناخوشایند تقویت می‌شوند ـ تقویت منفی[2] ـ نه از طریق ارائهٔ محرکهای

1. reinforcement
2. negative reinforcement

خوشایند (تقویت مثبت).[1] در همهٔ این موارد، هدف این است که قدرت یک پاسخ، تقویت یا افزایش یابد. نتایج شرطی‌شدن این پاسخها را می‌توان با نتایج شرطی‌شدن ناشی از تنبیه مقایسه کرد. در تنبیه، محرک ناخوشایند پس از پاسخ می‌آید تا احتمال وقوع مجدد آن پاسخ را کاهش دهد. البته، اثر تنبیه موقتی است و به نظر می‌رسد که در کاهش رفتار، تأثیر ناچیزی داشته باشد. به همین دلیل، اسکینر در شکل‌دهی رفتار بر استفاده از تقویت مثبت تأکید کرده است.

برای بررسی ارتباط پاسخها با میزان و فاصلهٔ تقویت یا برنامه‌های تقویت، می‌توان از یک ابزار آزمایشی ساده، یعنی جعبهٔ اسکینر که محرکهای معدودی دارد استفاده کرد و رفتارهایی چون فشار دادن اهرم به وسیله موش یا نوک‌زدن کبوتر به کلید را مطالعه کرد (اسکینر، ۱۹۵۷). به نظر اسکینر، از همین مطالعات است که می‌توان قوانین اولیهٔ رفتار را به بهترین وجهی دریافت. این قوانین با مهار همین رفتارها قابل کشف است؛ مانند آزمایش فشار اهرم به وسیله موش و یا نوک‌زدن کبوتر به کلید. هر رفتار زمانی درک می‌شود که بتوان آن را با ایجاد تغییرات خاص در محیط مهار کرد. در واقع، درک رفتار با مهار آن صورت می‌گیرد. هر رفتار از طریق انتخاب پاسخهایی که تقویت می‌شود و میزان تقویت آنها، مهار می‌شود. برنامه‌های تقویتی را می‌توان بر اساس فواصل زمانی مشخص و یا فواصل پاسخ‌دهی مشخص تنظیم کرد. در برنامهٔ فواصل زمانی، هر تقویت بعد از گذشت مدتی معین ـ مثلاً یک دقیقه ـ و بدون در نظر گرفتن تعداد پاسخهای آزمودنی ظاهر می‌شود. بنابراین، ضرورت ندارد که پس از هر پاسخ، پاداش داده شود، بلکه می‌توان آنها را گاه‌گاهی ارائه کرد. همچنین، می‌توان تقویتها را به طور ثابت یا منظم و پس از گذشت زمانی مشخص و یا بعد از بروز تعداد معینی پاسخ به صورت متغیر ارائه کرد (گاهی پس از یک دقیقه و گاهی پس از دو دقیقه، گاهی پس از چند پاسخ و گاهی پس از پاسخهای بسیار). هر برنامهٔ تقویت، رفتار را به طریق متفاوتی تثبیت می‌کند.

1. positive reinforcement

برنامه‌های تقویت: تقویت هر رفتار، بلافاصله بعد از رخداد آن ضروری نیست. ارائهٔ تقویت پس از چند دقیقه یا چند ساعت بعد می‌تواند مؤثر باشد؛ به این گونه الگوهای تقویت، برنامه‌های تقویت می گویند. این برنامه‌ها، به‌خصوص در نظریهٔ شرطی‌شدن عامل، نقش مهمی دارند؛ زیرا بسیاری از برنامه‌های غیر منظم و پیچیدهٔ تقویت، اغلب هر روز اتفاق می‌افتند. دانش‌آموزان معمولاً با انجام دادن هر تکلیف تشویق نمی‌شوند، بلکه گاه‌گاهی و زمانی که معلم فرصت، انگیزه یا امکانات کافی برای تقویت کردن آنان داشته باشد، تشویق می‌شوند. تقویت متناوب می‌تواند کودکان را به سعی بیشتری وادارد.

بهترین زمان استفاده از تقویت پیوسته، در شروع شرطی‌سازی است؛ یعنی هنگامی که رفتار عامل در ابتدای شکل‌گیری است. مثلاً اگر معلمی صحبت‌کردن دانش‌آموز در کلاس را به طور کامل و مداوم تقویت کند، رفتار او برای شرکت در بحثهای کلاس سریع‌تر تثبیت خواهد شد. به‌طورکلی، در آغاز بروز هر رفتار، تقویت پیوسته بهتر عمل خواهد کرد.

نظریهٔ شرطی‌شدن عامل، مطالعاتی در مورد چهار الگوی اساسی در تقویت متناوب انجام داده است. این الگوها بر اساس منظم یا متغیر بودن و یا بر اساس تعداد پاسخها یا فاصلهٔ زمانی آنها تقسیم شده‌اند (جدول ۱ـ۳).

جدول ۱ـ۳ برنامه‌های تقویت متناوب

برنامه	تعریف
نسبتی ثابت[1]	تقویت بعد از تعداد معینی از پاسخ ارائه می‌شود (مثلاً بعد از هر ۷ پاسخ)
فاصله‌ای ثابت[2]	تقویت بعد از فاصله زمانی مشخصی ارائه می‌شود (مثلاً بعد از هر ۷ ثانیه)
نسبتی متغیر[3]	تقویت بعد از تعداد متغیری از پاسخ ارائه می‌شود (از طریق میانگین پاسخهای قابل پیش‌بینی).
فاصله‌ای متغیر[4]	تقویت بعد از هر فاصلهٔ زمانی متغیر ارائه می‌شود (از طریق میانگین زمان قابل پیش‌بینی).

1. fixed ratio
2. fixed interval
3. variable ratio
4. variable interval

در کل، برنامهٔ تقویت متناوب، نه‌تنها از برنامهٔ تقویت پیوسته مؤثرتر است، بلکه در نگهداری رفتار نیز کارامدتر است؛ به‌ویژه اینکه تقویت مداوم و پیوسته باعث سیری و بیزاری نیز می‌شود. به عبارت دیگر، فرد به حدّ اشباع می‌رسد و علاقه به تقویتِ بیشتر را از دست می‌دهد. بنابراین، افرادی که برای مدت طولانی تقویت پیوسته می‌شوند، علاقه‌شان نسبت به تقویت، به شدت کاهش می‌یابد، حتی اگر میزان علاقه در ابتدا زیاد باشد. در مقابل، تقویت متناوب، از سیری و اشباع جلوگیری کرده، رفتارِ یاد گرفته شده را به مدت طولانی حفظ می‌کند. این پدیده، در اصطلاح به اثر تقویت سهمی[1] معروف است. در تقویت سهمی جهت تثبیت رفتار به زمان بیشتری نیاز است، ولی رفتار دیرتر خاموش می‌شود (اسکینر، ۱۹۳۸).

شکل‌دهی رفتار: یادگیری عامل، به یک معنی، صورت‌بندی کاملی از اصول تربیت حیوانات است. هر رفتار پیچیده را می‌توان به کمک فرایندی به نام تقریبهای متوالی[2] شکل داد. به عبارت دیگر، رفتارهای پیچیده را می‌توان با تقویت رفتارهای کوچکی، که در مجموع همانند رفتار نهایی می‌شوند، به وجود آورد. اسکینر در این باره می‌گوید:

> شرطی‌شدن عامل، رفتار ما را همان‌طور شکل می‌دهد که کوزه‌گر، گِل کوزه‌گری را. اگرچه کوزه‌گر در بعضی از موارد، چیز کاملاً جدیدی به وجود می‌آورد، همیشه می‌توان فرایند را برعکس کرد و به گِل اصلی و بی‌شکل رسید. به همین ترتیب، می‌توان به طور دلخواه، مراحل شرطی‌شدن عامل را کوچک‌تر کرد. ولی در هر مرحله، چیزی کاملاً متفاوت از آنچه مقدم بر آن بوده است ایجاد نمی‌شود. هر عامل به‌طور کامل و شکل‌یافته در موجود زنده بروز نمی‌کند، بلکه در نتیجهٔ یک فرایند مداوم شکل می‌گیرد (۱۹۵۳: ۹۱).

فرایند شکل‌دهی و تقریبهای متوالی را می‌توان به وضوح در کار تربیت‌کنندگان حیوانات دید. عملیات دشواری که از حیوانات سیرک سر می‌زند، به صورت رفتاری کلی یاد گرفته نشده است، بلکه تربیت‌کننده به مرور مراحلی از

1. partial reinforcement
2. successive approximations

پاسخهای یاد گرفته شده را از طریق رفتارهای خاصی که بعداً به یکدیگر متصل یا زنجیر می‌شوند، ایجاد می‌کند. آنچه به صورت یادگیری رفتارهای مجزا و کوچک شروع می‌شود، سرانجام به صورت مجموعهٔ پیچیده‌ای در معرض دید بینندگان قرار می‌گیرد. حیوان در پایان کار، به خاطر رفتارش تقویت می‌شود، ولی این پاداش نهایی به اجرای مجموعه‌ای از رفتارهای یاد گرفته شده، وابسته و یا مشروط شده است. از نظر اسکینر، رفتارهای پیچیدهٔ انسان را نیز می‌توان به همین ترتیب به وسیله فرایندی از تقویتهای متوالی شکل داد.

از نظر او، اصول شکل‌دهی رفتار، تفسیری مناسب و کامل از آسیبهای رفتاری است؛ یعنی تبیین رفتار با توجه به نشانه‌ها و با در نظر گرفتن علل زیربنایی آنها، غیر ضروری است. در دیدگاه رفتاری، آسیبهای رفتاری به معنی بیماری نیست، بلکه پاسخی است که بر اساس اصول رفتاری، همانند دیگر پاسخها، یاد گرفته شده است (بکر،[1] ۱۹۷۱).

از نظر طرفداران دیدگاه اسکینر، این افراد بیمار نیستند، بلکه صرفاً پاسخ مناسبی به محرکهای محیطی نمی‌دهند. به عبارت دیگر، این افراد در یادگیری یک پاسخ با شکست مواجه می‌شوند یا پاسخهای ناسازگارانه‌ای را یاد می‌گیرند. در صورت اول، یک کاستی رفتاری[2] به‌وجود می‌آید. برای مثال، افرادی که از نظر اجتماعی بی‌کفایت به نظر می‌رسند، ممکن است در گذشته، ناقص تقویت شده‌اند و در مهارتهای اجتماعی رشد نکرده‌اند. نارسایی در تقویت مهارتهای اجتماعی، به هنگام جامعه‌پذیری، موجب می‌شود که فرد در بزرگسالی، خزانهٔ پاسخ کافی برای پاسخ‌دادن به موقعیتهای اجتماعی را نداشته باشند.

در مورد یادگیری پاسخهای ناسازگارانه[3] مشکل این است که پاسخ یاد گرفته شده برای جامعه یا سایر افرادی که در محیط فرد زندگی می‌کنند، قابل قبول نیست، زیرا یا پاسخ داده‌شده پذیرفتنی نیست (مثل رفتار خصومت‌آمیز) و یا اینکه پاسخ در

1. Becker, W. C.
2. behavioral reduction
3. maladaptive responses

شرایط نپذیرفتنی عنوان شده است (مثل شوخی در یک مجلس رسمی). رفتارهای خرافی[1] نیز چنین هستند (اسکینر، ۱۹۴۸). این رفتارها از آن‌رو رخ می‌دهند که بین یک پاسخ و تقویت، ارتباطی اتفاقی برقرار می‌شود. بدین ترتیب، اسکینر دریافت که اگر با رعایت فاصلهٔ زمانی منظم و صرف‌نظر از آنچه کبوترها در آن لحظه انجام می‌دهند به آنها غذا بدهد، بسیاری از آنها رفتاری را که به‌طور اتفاقی پاداش داده شده است با تقویت منظم، مرتبط می‌کنند. برای مثال، اگر به کبوتری در حین دور زدن در جهت خلاف عقربه‌های ساعت به‌طور تصادفی پاداش داده شود، این رفتار بدون هیچ‌گونه رابطهٔ علت و معلولی، با تقویت شرطی می‌شود. مداومت در اجرای رفتار، به تقویت گاه‌گاهی و البته همانند منجر می‌شود. بنابراین، رفتار را به این طریق می‌توان در طولانی‌مدت نگهداری کرد.

به‌طور خلاصه، در بعضی از افراد، رفتارهایی ایجاد می‌شود و توسعه می‌یابد که دیگران آن را رفتار «بیمارگونه» می‌خوانند. دلایل این رفتارها از این قرار است: ۱) این افراد به دلیل رفتارهای سازگارانه خود تقویت نشده‌اند، ۲) برای رفتارهایی که می‌توان آنها را سازگارانه نامید، تنبیه شده‌اند و ۳) برای رفتارهای ناسازگارانه تقویت شده‌اند و یا رفتار سازگارانهٔ آنها در شرایط نامناسبی تقویت شده است. در همهٔ این موارد، تأکید بر پاسخهای مشهود و برنامه‌های تقویتی است نه بر مفاهیمی مانند سائق، تعارض، ناهشیاری یا عزت نفس (پروین و همکاران، ۲۰۰۱).

یادگیری برنامه‌ای: ماشین آموزشی، وسیله‌ای است برای تأمین تقویت فوری؛ اما مواد آموزشی در این شیوه، برنامه‌ای است که به ماشین داده می‌شود. نکتهٔ مهم در یادگیری برنامه‌ای[2] این است که برنامه‌نویس باید به‌طور کامل بر همه جوانب موضوع مورد نظر تسلط داشته باشد. بنابراین، نوشتن برنامه‌های کاملاً موفقیت‌آمیز،

1. superstitious behavior
2. programmed learning

کار ساده‌ای نیست. اسکینر در این باره چنین می گوید: «باید قبول کرد که نوشتن برنامه‌های موفقیت‌آمیز هنر بزرگی است» (۱۹۶۸: ۴۹).

اولین قدم در نوشتن چنین برنامه‌ای، تعریف رفتار پایانی است؛ یعنی مشخص کنیم که قصد آموزش چه چیزی را داریم. سپس، اصطلاحات، حقایق، قوانین یا اصول مورد نظر را به‌طور متوالی تنظیم کنیم تا فراگیر بتواند به رفتار پایانی مورد نظر برسد. لازمهٔ این کار این است که نخست، مراحل را آن‌قدر کوچک کنیم تا تکرار تقویت به حداکثر برسد، سپس به آنها نظم صحیحی بدهیم و طوری آنها را تنظیم کنیم که فراگیر هنگام برخورد با هر یک از قسمتها، آمادگی کامل داشته باشد. برنامه‌ریز برای تنظیم توالی این مراحل یا می‌تواند از برنامهٔ خطی[1] ـ که در آن برنامه از صحیح بودن هر پاسخ مورد نظر استفاده می کند ـ یا از برنامهٔ شاخه‌ای[2] ـ که کمتر به صحیح بودن تمام جوابها توجه می‌شود ـ استفاده کند. اگر در برنامهٔ شاخه‌ای، فراگیر پاسخ غلطی داده باشد، شاخه‌ای از سؤالها برای وی فراهم می‌شود تا به نکتهٔ مورد اشکال تسلط پیدا یابد. چون فراهم‌کردن سؤالهای مکمل برای همهٔ پاسخهای غلطی که ممکن است فراگیر بدهد ممکن نیست، اغلب برنامه‌های شاخه‌ای به صورت چندجوابی تهیه می‌شود. بنابراین، فراگیر جواب خود را از میان تعداد محدودی پاسخ برمی گزیند. در برنامهٔ شاخه‌ای، پس از توضیح کامل مطالبی که فراگیر درست نفهمیده است، از او خواسته می‌شود دوباره توضیحات اولیه را با دقت بیشتری مطالعه کند.

اسکینر روش خطی را به روش شاخه‌ای ترجیح می‌دهد، زیرا این روش، هم فراگیر را موظف می کند که پاسخها را شخصاً فراهم کند و هم تقویت را به حداکثر می‌رساند. برخی نیز برنامه‌های شاخه‌ای را ترجیح می‌دهند، زیرا در این برنامه‌ها، فراگیر می‌تواند اطلاعات بیشتری کسب کند و ماشین نیز می‌تواند به فراگیران «جواب» بدهد و از این رو تقریباً، شبیه به آموزش معلم می‌شود. برنامه‌ریز هنگام

1. linear program
2. branching program

ساختن یک برنامه می‌کوشد تا میزان سرنخها یا تعداد نشانه‌های لازم برای فراخواندن پاسخ صحیح را به‌تدریج کاهش دهد تا در نهایت میزان سرنخها به حداقل برسد، ولی برای کاهش سرنخها نباید عجله کرد.

تغییر رفتار: استفاده از اقتصاد ژتونی،[1] در نظم‌بخشی به رفتار و تغییر آن استفاده می‌شود (آیلون و آزرین،[2] ۱۹۶۵). در این شیوه، مربی رفتارهایی را با ژتون پاداش می‌دهد که مطلوب ارزیابی می‌شود. ژتونهای نمادین، برای بسیاری از رفتارهای اجتماعی و تحصیلی، مطلوب تشخیص داده شده است. اقتصاد ژتونی به‌ویژه در مورد کلاسهایی که فراگیران نیازهای ویژه‌ای دارند، کاربرد فراوانی دارد. در کلاسهایی که فراگیران مبتلا به نارساییهای ذهنی‌اند، به کمک ژتونها می‌توان رفتارهای مناسب یا فعالیتهای مثبت را با تقویتهای مطلوبی چون دادن وقت آزاد برای بازی در حیاط مدرسه یا شیرینی و غیره معاوضه کرد. در به‌کارگیری اقتصاد ژتونی، معلم باید ابتدا فهرستی از تقویت‌کننده‌ها را جمع‌آوری کند ـ کاری که زیاد هم ساده نیست ـ اما می‌توان از خود فراگیران هم کمک گرفت.

استفاده از ژتونها سه مزیت دارد:

۱. ژتون در ردیف تقویتهای عینی است؛ بنابراین، فهم، درک و اجرای اهداف رفتاری مورد نظر را آسان می‌کند.

۲. موارد استفاده از ژتونها بسیار دقیق است؛ برای مثال، انجام دادن مقدار معینی از کار، همیشه داشتن مقدار مشخصی از ژتون را در پی دارد. تشویقهای کلامی یا سایر تقویت‌کننده‌های اجتماعی، برخلاف لبخند، متغیر و متفاوت‌اند.

۳. ژتونها فراگیران را تشویق می‌کند که پاداش نهایی را به تعویق بیندازند؛ یعنی نظام اقتصاد ژتونی به فرد یاد می‌دهد که حتی وقتی پاداشی هم در کار نیست، کار کند.

---

1. token economy
2. Ayllon, T. & Azrin, H. H.

انتقادهای وارد بر رفتارگرایی

تأکید بیش از حد اسکینر به مطالعات دقیق علمی، فرایندهای ذهنی را از مطالعات روان‌شناسی حذف کرد و انسان را به‌صورت گیرندهٔ منفعل محرکهای محیطی در آورد. به این ترتیب، پدیده‌های پیچیدهٔ روان‌شناختی، ساده انگاشته شد و فرایندهای ذهنی برای تحقیق در روان‌شناختی مناسب تشخیص داده نشد. سؤالی که مطرح است اینکه آیا می‌توان نتایج حاصل از تحقیقات آزمایشگاهی را با استفاده از حیوانات رده‌پایین در مورد انسان به‌کار برد و آیا قوانین حاکم بر رفتار حیوانات در مورد انسان هم کاربرد دارد؟

انتقاد دیگری که بر رفتارگرایان وارد شده است، به ساده‌کردن رفتار برمی‌گردد. رفتارگرایان به دلایلی، کوشیده‌اند تا انواع رفتارها را در قالب روابط محرک ـ پاسخ یا شرطی‌شدن عامل بررسی کنند. بعضی از منتقدان نیز بر این باورند که در مورد نظریهٔ یادگیری نیز توافقی بین نظریه‌پردازان محرک ـ پاسخ وجود ندارد.

سومین انتقاد وارد بر این دیدگاه، سطحی‌بودن مطالعات انجام‌شده به‌وسیلهٔ نظریه‌پردازان یادگیری است. محقق در این دیدگاه به منظور رعایت دقت در آزمایشها و مهار متغیرهای مورد نظر، خود را به پاسخهای ساده و مشخص محدود کرده و از مطالعهٔ رفتارهای پیچیده اجتناب می‌کند (پِروین، ۱۹۸۹).

می‌توان دیدگاه رفتاری را به جنبه‌هایی مشخص از نظام آموزشی، از جمله، اهداف آموزشی، تحلیل تکالیف و استفاده از تقویت‌کننده‌ها برای رسیدن به اهداف یادگیری مربوط کرد. همهٔ این موارد با فلسفهٔ رفتارگرایی پیوند دارند. تردیدی نیست که بسیاری از نتایج ناشی از روان‌شناسی رفتارگرایی به آموزش و پرورش کمک کرده است تا آموزش و پرورش مؤثرتر شود (گلاور، رونینگ و برونینگ،[1] ۱۹۹۰). ولی معلمانی که از شیوه‌های پیشنهادی رفتارگرایان استفاده می‌کنند باید

1. Glover, J. A., Ronning, R. R. & Bruning, R. H.

توانایی و شایستگی لازم را داشته باشند. بسیاری از شیوه‌ها، از جمله آنهایی که بر اساس تقویت رفتار بنا شده است، ساده به‌نظر می‌رسد و این ساده‌انگاری، بسیاری از معلمان و سایر افراد را به استفاده از آنها تشویق می‌کند. تسلط در تحلیل رفتار به تمرین و آموزش زیاد و مشاهدهٔ دانش‌آموزان نیاز دارد و به گفتهٔ اسکینر معلم نمی‌تواند فقط با استفاده از یک جعبه شیرینی یا شکلات دانش‌آموزان را تقویت کند.

فصل چهارم

نظریه‌های شناختی ـ اجتماعی

در این فصل به معرفی نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی[1] می‌پردازیم. این نظریه بیشتر به یادگیری افراد در محیط اجتماعی توجه دارد. روان‌شناسان شناختی ـ اجتماعی معتقدند انسان با مشاهدهٔ دیگران، اطلاعات، قوانین، مهارتها، راهبردها، باورها و نگرشهایی را فرا می‌گیرد و با سرمشق‌گیری[2] به مفید بودن نتایج رفتار خود پی می‌برد.

با آنکه نقش شرطی‌شدن و تقویت در تبیین رفتار آدمی مشخص شده، بندورا[3] با جنبهٔ سنتی محرک ـ پاسخ به‌عنوان تنها الگو در تبیین رفتار مخالف است. به نظر او، بخش وسیعی از یادگیری انسان با مشاهده و تقلید صورت می‌گیرد. بندورا (۱۹۵۹) در اولین تحقیق، در زمینهٔ علل خانوادگی پرخاشگری، که به همراهی والترز[4] از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه استنفرد انجام شد، بر اهمیت یادگیری از طریق مشاهدهٔ رفتار دیگران تأکید کرد و از آن به بعد، یادگیری مشاهده‌ای را مهم‌ترین عامل رشد و یادگیری به حساب آورد. از نظر او انسان با مشاهدهٔ رفتار دیگران، رفتارهای مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. الگوها نیز به او کمک می‌کنند تا دربارهٔ اجرای رفتارهای انتخاب شده، تصمیم بگیرد. دیدگاههای

1. social-cognitive theory
2. modeling
3. Bandura, A.
4. Walters, R. H.

اولیهٔ بندورا (۱۹۷۷) در تبیین رفتار انسان به نظریه‌های یادگیری-اجتماعی شهرت داشت. این نظریه‌ها با تأکید بر فرایندهای شناختی و مبانی اجتماعی رفتار و نیز تواناییهای بالقوهٔ انسان، ابعاد جدیدتری یافته، به طوری که در سالهای اخیر دیدگاهی مستقل به حساب آمده است.

بندورا (۱۹۸۶) با تفاوت قائل شدن بین اکتساب و عملکرد، از روان‌شناسی رفتارگرایی سنتی فاصله گرفت و با تأکید بر ریشه‌های اجتماعی رفتار و اهمیت دادن به فرایندهای شناختی در تمام ابعاد زندگی روان‌شناختی انسان، که هدف آن تبیین نقش تواناییهای انسان در رفتار است، تحقیقات متعددی را به انجام رسانید.

از نظر بندورا (۱۹۸۱)، عواطف، تفکر و رفتار فرد در هر موقعیت به احساس توانمندی او وابسته است. در موقعیتهایی که انسان نسبت به تواناییهای خود احساس اطمینان می‌کند، رفتار، شناخت و احساسات او کاملاً متفاوت از موقعیتهایی است که فرد در آن احساس ناتوانی، ناامنی یا فقدان صلاحیت می‌نماید. به طور خلاصه، درک انسان از کارامدی خود، نه‌تنها بر الگوهای رفتاری و فکری، بلکه بر انگیزش و برانگیختگی هیجانی او نیز تأثیر می‌گذارد و بر اساس باورهایی که نسبت به توانایی خود و نتایج مورد انتظار اعمال خود دارد، رفتار می‌کند.

با توسعهٔ جنبه‌های مختلف، عنوان یادگیری-اجتماعی در این نظریه به مرور معنای خود را از دست داد؛ زیرا از ابتدا در این نظریه، فرایندهایی چون خود-تنظیمی[1] و سازوکارهای انگیزشی[2] مطرح شده که فراتر از حوزهٔ یادگیری است و همچنین فرایند کسب دانش با پردازش اطلاعات تبیین شده است نه با الگوی شرطی‌شدن (بندورا، ۱۹۸۶).

از سوی دیگر، نظریهٔ شناختی-اجتماعی، هم بر خاستگاه اجتماعی رفتار و تفکر تأکید دارد و هم بر بعد شناختی آن، که برای بیان تأثیر فرایندهای فکری بر انگیزش، عواطف و عمل انسان مناسب است.

به اعتقاد بندورا دیدگاه سنتی رفتارگرایی درست است، اما کامل نیست؛

1. self-regulation
2. motivational mechanisms

رفتارگرایان، بخشی از یادگیری را تبیین می‌کنند و بخش عمده‌ای از آن را که شامل تأثیر عوامل اجتماعی بر یادگیری است، نادیده می‌گیرند. وی یادگیری مشاهده‌ای را مهم‌ترین عامل رشد و یادگیری دانست و نظریه‌های یادگیری را برای تبیین چگونگی اکتساب و عملکرد رفتارهای غیرمعمول، که حاصل آزمایش روی حیوانات است، مبهم و ناقص معرفی کرد (بندورا و والترز، ۱۹۶۳).

بندورا نظریهٔ شناختی-اجتماعی را در کتاب *مبانی اجتماعی تفکر و عمل: نظریهٔ شناختی-اجتماعی*[1] (۱۹۸۶) شرح داده است. در این کتاب، وی به جای معرفی تقویت، به‌عنوان عامل تعیین‌کنندهٔ رفتار، بر یادگیری از طریق تقلید و مشاهدهٔ الگو تأکید می‌کند. به نظر بندورا، بخش وسیعی از یادگیری انسان از طریق مشاهده و تقلید صورت می‌گیرد.

بندورا (۱۹۹۷) نظریهٔ جامعی در مورد یادگیری مشاهده‌ای تدوین کرد و به مرور آن را به اکتساب مهارتها، راهبردها و رفتارهای متنوع انسان تعمیم داد. امروزه، اصول نظریهٔ شناختی-اجتماعی در یادگیری مهارتهای شناختی، اجتماعی، حرکتی، خود-گردانی و حتی پرخاشگری، رشد اخلاقی و ارزشهای اجتماعی به کار می‌رود.

در ۱۹۶۳ او به همراه ریچارد والترز *یادگیری اجتماعی و رشد شخصیت*[2] را تألیف کرد و سپس خود کتابهای متعددی از جمله، *اصول تغییر رفتار*[3] (۱۹۶۹)، *پرخاشگری: تحلیلی بر یادگیری اجتماعی*[4] (۱۹۷۳)، *نظریه یادگیری اجتماعی*[5] (۱۹۷۷ b)، *بنیادهای اجتماعی تفکر و عمل: نظریه‌ای شناختی-اجتماعی* (۱۹۸۶) و کتاب جامع خود *-کارامدی: اعمال کنترل*[6] (۱۹۹۷) را نگاشت. بندورا نظریه خود را به حوزه‌های مختلفی از رفتار انسان گسترش داد. مهم‌ترین فرایندهای مورد نظر او، هدف‌گزینی، پیش‌بینی نتایج، ارزیابی پیشرفت در دستیابی به اهداف، خود-گردانی، تفکر، هیجان و عمل است.

1. *Social Foundation of Thinking and Action: A Social-Cognitive Theory*
2. *Social Learning and Personality Development*
3. *Principles of Behavior Modification*
4. *Aggression: A Social Learning Analysis*
5. *Social Learning Theory*
6. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*

یکی از وجوه بارز نظریه شناختی ـ اجتماعی، نقش مهمی است که این نظریه برای کارکردهای خود ـ گردانی[1] در نظر می‌گیرد. انسان فقط در جهت هماهنگی با انتخابهای دیگران رفتار نمی‌کند، بلکه بیشتر رفتارها به وسیله معیارهای درونی و واکنشهای خود ـ ارزیابی، برانگیخته و تنظیم می‌شوند (بندورا، ۱۹۸۶).

در این فصل، ابتدا فرضیه‌های اساسی نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی و مفاهیمی که این دیدگاه در مورد ماهیت یادگیری و رفتار به کار برده است بررسی می‌شود. بخش مهم این فصل به فرایندهای سرمشق‌گیری اختصاص دارد. در بخش عوامل مؤثر بر یادگیری و عملکرد، بر نقش اهداف[2] و خود ـ کارامدی[3] تأکید می‌شود. همچنین نقش فرایندهای شناختی و اجتماعی در انگیزش و خود ـ گردانی به طور مبسوط مورد توجه قرار خواهد گرفت.

پیش‌فرضهای اساسی نظریه شناختی ـ اجتماعی

نظریه شناختی ـ اجتماعی، فرضیه‌های مشخصی در تبیین یادگیری و عملکرد دارد. این پیش‌فرضها به تعامل دوجانبهٔ محیط، فرد و رفتار (موجبیت دوجانبه)،[4] تفاوت بین یادگیری و عملکرد، سرمشق‌گیری، یادگیری مشاهده‌ای، نحوهٔ یادگیری (یادگیری مستقیم و جانشینی) و خود ـ کارامدی مربوط است که هر یک جداگانه بررسی می‌شود.

عوامل تعیین‌کنندهٔ متقابل (موجبیت دوجانبه)

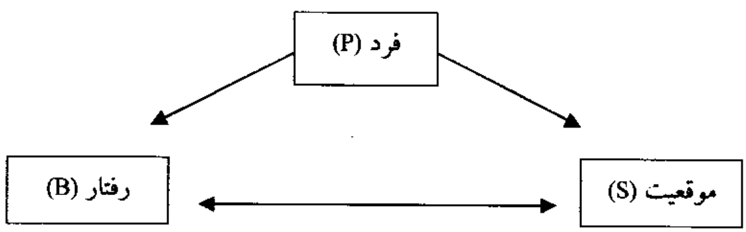
در نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی، عوامل فردی، محیطی و تمام آنچه موجب رفتار می‌شود، تعیین‌کننده‌های به هم پیوسته معرفی شده‌اند. بندورا تعامل این عوامل را موجبیت دو جانبه می‌نامد (بندورا، ۱۹۷۷).

---

1. self-regulation
2. goals
3. self-efficacy
4. reciprocal determination

در این دیدگاه، رفتار فرد تحت تأثیر نیروهای اجتماعی است، اما نحوهٔ برخورد و چگونگی تأثیرگذاری بر نیروهای اجتماعی در اختیار او است. به عبارت دیگر، همان‌طور که شرایط محیطی، رفتار فرد را شکل می‌دهد، فرد نیز موقعیتها را انتخاب می‌کند، بر دیگران تأثیر می‌گذارد و از دیگران تأثیر می‌پذیرد. به نظر بندورا (۱۹۸۶)، فرد نه به وسیله نیروهای محیطی کنترل می‌شود و نه چنان آزاد است که خارج از تأثیر محیط عمل کند. در این دیدگاه، رفتار فرد از طریق تعامل او با محیط تبیین می‌شود.

بندورا از دیدگاههایی که فقط به عوامل درونی مؤثر بر رفتار توجه می‌کنند و عوامل محیطی را نادیده می‌گیرند و نیز آنهایی که انسان را پاسخ‌دهنده‌ای منفعل در برابر رویدادهای محیطی می‌دانند، انتقاد می‌کند (پروین و جان، ۲۰۰۱). به نظر او، فرد و محیط بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. تأکید بندورا بر تعامل منابع درونی و بیرونی در تعیین رفتار، نقش مهمی در درک نظریه شناختی ـ اجتماعی او دارد. در این برداشت، انسان موجودی است فعال و تأثیرگذار بر محیط، ولی در عین حال، به نحوی قانونمند تحت‌تأثیر محیط قرار می‌گیرد. این دیدگاه بندورا را می‌توان در شکل زیر، که موقعیت،[1] فرد[2] و رفتار با یکدیگر در تعامل‌اند، نشان داد (*همان‌جا*).



در دیدگاه شناختی ـ اجتماعی، انسان مفسّر فعال رخدادهای محیطی است؛ زیرا از کلیهٔ قابلیتهای شناختی خود برای شناخت، پیش‌بینی و انتخاب هدفها و رفتارهای مناسب در ارتباط با محیط استفاده می‌کند (بندورا، ۱۹۹۹؛ میشل،[3] ۱۹۹۹؛

1. situation
2. person
3. Mischel, W.

میشل و شادا،[1] ۱۹۹۹).

در این نظریه، رشد فرایندهای شناختی و خودسنجی، اهمیت ویژه‌ای در تبیین یادگیری دارد. بدین‌ترتیب، به جای تأکید بر عوامل صرفاً بیرونی و محیطی، بر عوامل درونی و بیرونی تأکید می‌شود. درست است که هر رفتار از نتایج آن متأثر است، اما چون نتایج، وابسته به انتظارات درونی فرد است و بسیاری از نتایج با تقویت به وسیلهٔ خود فرد تعمیم می‌یابد (یعنی فرد پاداش و تنبیه آن را خود تعیین می‌کند)، نمی‌توان گفت که عامل تغییر رفتار فقط محیط است. انسان نتایج را یا مستقیم تجربه می‌کند یا از راه جانشینی و با مشاهدهٔ دیگران؛ اما سرانجام با توجه به نتایجی که خود خلق کرده است رفتار می‌کند (بندورا، ۱۹۷۷).

موجبیت دوجانبه در یکی از سازه‌های مهم نظریه بندورا، یعنی خود ـ کارامدی کاملاً تبیین شده است. مطابق با این نظریه (۱۹۷۷) خود ـ کارامدی عبارت است از: قضاوت فرد در مورد توانایی انجام کار یا انطباق با موقعیتهای مشخص (شانک، ۲۰۰۰).

از نظر بندورا (۱۹۸۹)، انتظارات کارامدی عبارت است از برآوردی احتمالی از اینکه فرد تا چه اندازه اطمینان دارد که می‌تواند تکلیفی خاص را به نحوی شایسته در موقعیت خاصی انجام دهد. در صورتی که فرد انتظار داشته باشد رفتاری را با موفقیّت انجام دهد، تمایل به انجام دادن آن فعالیت به وجود می‌آید؛ فرد دارای پشتکار، در جهت حل مشکلات می‌کوشد. اما در صورتی که انتظار موفقیت نداشته باشد، آن فعالیت را انجام نمی‌دهد و برای غلبه بر چالشهای آن نمی‌کوشد.

اگرچه بعضی از شواهد نشان می‌دهد که خود ـ کارامدی فرد در فعالیتهای مختلف تعمیم می‌یابد (اسمیت،[2] ۱۹۸۹)، نظریهٔ خود ـ کارامدی و تحقیقات مربوط به آن نشان می‌دهد که این نظریه از نوع قلمرو ـ ویژه[3] است (پاجارس،[4] ۱۹۹۶) و به فعالیتهای فرد در زمینه‌های متفاوت مربوط می‌شود.

---

1. Shada, Y.
2. Smith, R. E.
3. domain-specific
4. Pajares, F.

تفاوت بین یادگیری و عملکرد

بندورا با تأکید بر اهمیت سرمشق‌گیری در یادگیری، در مورد نقش تقویت در اکتساب و یادگیری تجدید نظر کرد. او برخلاف رفتارگرایان، که یادگیری را منوط به ارتباط بین محرک و پاسخ یا حاصل پیامدهای (پاداش و تنبیه‌ها) پاسخ می‌دانند، اکتساب و عملکرد[1] را دو فرایند جداگانه معرفی می‌کند. بر این اساس، الگوهای پیچیده رفتار را می‌توان صرف‌نظر از تقویت‌کننده‌ها یاد گرفت؛ ولی تبدیل آنها به عملکرد می‌تواند به پاداش و تنبیه‌های محیطی مربوط شود. به بیان دیگر، اگرچه بسیاری از یادگیریهای ما به عمل منجر می‌شود، ظهور بسیاری از آنها به انگیزه‌ها، علایق، نیازها، فشارهای اجتماعی، تقویتهای محیطی و دیگر عوامل فردی و شناختی بستگی دارد.

بندورا بین اکتساب دانش و عملکرد مشهود، که بر اساس آن دانش به وجود می‌آید، تفاوت قائل می‌شود؛ یعنی ممکن است فرد بیشتر از آنچه نشان می‌دهد، بداند. مثلاً ممکن است دانش‌آموزی بتواند عمل تقسیم را توضیح دهد، اما در امتحان به دلیل اضطراب، بیماری و سایر دلایل، خوب عمل نکند. در این مورد می‌توان گفت که یادگیری صورت گرفته است، اما تا زمانی که شرایط مساعد نباشد امکان بروز وجود نخواهد داشت (۱۹۸۸).

تولمن و هانزیک[2] (۱۹۳۰)، اولین تجربهٔ آزمایشی در زمینه تمایز بین اکتساب و عملکرد را با یادگیری نهفته[3] اجرا کردند. آنان سه گروه موش انتخاب کردند که باید راه خروج از ماز را یاد می‌گرفتند. گروه اول را هفده روز در ماز قرار دادند و موشها بدون آنکه پاداشی دریافت کنند در ماز حرکت می‌کردند؛ طبیعی است که این موشها برای خروج از ماز وقت زیادی صرف کردند و خطاهای بسیاری مرتکب شدند.

اما گروه دوم هرگاه به پایان ماز می‌رسیدند، غذا دریافت می‌کردند؛ در نتیجه به طور طبیعی راه خروج از ماز را زودتر طی کرده، سریع‌تر به سوی ظرف غذا می‌رفتند.

---

1. learning & performance
2. Tolman, E. C. & Honzik, C. H.
3. lateut learning

سرانجام، موشهای گروه سوم، ده روز مانند گروه اول، بدون پاداش در ماز حرکت کردند و تنها از روز یازدهم به بعد برای رسیدن به خط پایان در ماز تقویت شدند. نتایج این آزمایش بسیار جالب بود. خطاهای موشهایی که تاکنون بی‌هدف به اطراف ماز حرکت می‌کردند، بسیار کاهش یافت و عملکردشان بلافاصله با گروهی که از ابتدا غذا دریافت کرده بودند، برابر شد.

روان‌شناسان شناختی ـ اجتماعی معتقدند موشهایی که پاداش دریافت نمی‌کردند، در مدتی که در ماز حرکت می‌کردند، نقشه‌ای شناختی از ماز به دست آوردند (یعنی فضا و جهتها را بازنمایی کردند) و در هنگام دریافت پاداش آن را به کار گرفتند (فلدمن،[1] ۱۹۹۹).

بر اساس تحقیقات اولیهٔ بندورا (۱۹۶۵)، کودکانی که در حال مشاهدهٔ سرمشقی بودند که برای رفتار پرخاشگرانه‌شان تقویت می‌شدند، آن رفتار را از خود بروز می‌دادند و کودکانی که شاهد تنبیه سرمشق خود بودند، آن رفتار را از خود بروز نمی‌دادند. با توجه به اینکه یادگیری با عملکرد مشخص می‌شود، می‌توان چنین نتیجه گرفت که تقویتهای به کار رفته در مورد سرمشق، در فرایند یادگیری بسیار تأثیر می‌گذارد. البته، بسیاری از کودکانی که رفتار پرخاشگرانهٔ سرمشق را در موقعیت آزمایشی بروز ندادند، می‌توانستند آن رفتار را با دقت زیادی شرح دهند؛ این امر منجر به انجام دادن آزمایشی شد که در آن کودکان سرمشقی را مشاهده کردند که از خود رفتار پرخاشگرانه نشان دادند. این سرمشق با سه نوع رفتار مواجه گردید: پاداش، تنبیه و هیچ‌یک. در موقعیت آزمایشی اولیه (بدون مشوق)، کودکانی که تنبیه‌شدن سرمشق را دیده بودند، در مقایسه با کودکانی که سایر سرمشقها را دیده بودند، اعمال تقلیدی کمتری را نشان دادند؛ این تفاوت را می‌توان با ارائهٔ مشوقهایی برای تولید مجدد رفتار سرمشق از بین برد. به عبارت دیگر، نتیجه‌ای که به سبب اعمال پرخاشگرانه برای سرمشق داشت، بر عملکرد کودکان در انجام دادن این رفتار تأثیر داشت، اما در اکتساب این رفتارها تأثیری نداشت (پروین، ۱۹۸۹).

1. Feldman, R. S.

عوامل مؤثر بر یادگیری و عملکرد

از نظر بندورا عوامل متعددی بر یادگیری و عملکرد تأثیر می‌گذارد؛ از جمله: توجه، پردازش اطلاعات، درک اهمیت یادگیری و ارزیابی یادگیرنده از صلاحیتها و قابلیتهای خود؛ این عوامل نسبت به سایر موارد نقش مؤثرتری دارند. سایر عوامل مؤثر بر یادگیری و عملکرد از دیدگاه شناختی ـ اجتماعی عبارت است از: رشد یادگیرنده، موقعیت و قابلیت الگو، نتایج جانشینی، انتظارات پیامدی، هدف‌گزینی و خود ـ کارامدی.

جدول ۱ـ۴ عوامل تأثیرگذار بر یادگیری مشاهده‌ای و عملکرد

ویژگیها	عوامل مؤثر بر سرمشق‌گیری
رشد یادگیرنده	رشد فراخنای توجه، افزایش قابلیت پردازش اطلاعات، توانایی استفاده از راهبردها، مقایسه عملکرد با بازنماییهای موجود در حافظه و به‌کارگیری برانگیزاننده‌های درونی.
موقعیت و قابلیت الگو	مشاهده‌کننده به الگوهایی که موقعیت اجتماعی و قابلیتهای بالاتری دارند، بهتر توجه می‌کند. نتایج رفتار مورد مشاهده، گویای ارزش عملی آن رفتار است. مشاهده‌کننده برای یادگیری آنچه نیاز دارد، می‌کوشد.
نتایج جانشینی	نتایج رفتار الگو، اطلاعاتی را در مورد مناسب بودن رفتار و نتایج باارزش احتمالی حاصل از آن در اختیار مشاهده‌کننده می‌گذارد و او را بر می‌انگیزد. شباهت ویژگیها و قابلیتها نشان‌دهندهٔ تناسب رفتار است و انگیزه را بالا می‌برد.
انتظارات پیامدی	به احتمال زیاد، یادگیرندگان رفتارهای مشاهده‌شده‌ای را بروز می‌دهند که آنها را مناسب می‌دانند و نتایج خوشایندی دارد.
هدف‌گزینی	به الگوهایی بیشتر توجه می‌شود که رفتار آنها دستیابی به هدفی را برای مشاهده‌کننده تسهیل می‌کند.
خود ـ کارامدی	یادگیرندگان در صورتی به الگو توجه می‌کنند که احساس کنند توانایی انجام رفتار الگو را دارند. مشاهده الگوهای همانند بر خود ـ کارامدی مؤثر است (اگر آنها می‌توانند، من هم می‌توانم).

منبع: شانک، ۲۰۰۰.

اگرچه بین انتظارات کارامدی و پیامدی[1] از نظر مفهومی تفاوت وجود دارد،

1. outcome expectations

این انتظارات غالباً به هم مربوط‌اند. فراگیری که معمولاً خوب عمل می‌کند، به تواناییهای خود در یادگیری اعتماد داشته، در انتظار پیامدهای مثبتی است (معمولاً هم چنین می‌شود). در عین حال، ارتباطی حتمی بین خود ـ کارامدی و انتظارات پیامدی وجود ندارد. حتی فراگیری که خود ـ کارامدی بالایی در یادگیری دارد، اگر فکر کند که معلم او را دوست ندارد، ممکن است در انتظار نمره بالایی نباشد.

سرمشق‌گیری

سرمشق‌گیری اصطلاحی کلی است و به آن دسته از تغییرات رفتاری، شناختی و عاطفی اطلاق می‌شود که از طریق مشاهدهٔ یک یا چند الگو به دست می‌آید (برگر،[1] ۱۹۷۷؛ روزنتال[2] و بندورا، ۱۹۷۸؛ شانک، ۱۹۸۷، ۱۹۹۸؛ زیمرمن،[3] ۱۹۷۷). بندورا برخلاف سوابق موجود، که سرمشق‌گیری و تقلید را از یکدیگر متمایز نکرده‌اند، فرایند سرمشق‌گیری را از تقلید کاملاً جدا می‌کند (شانک، ۲۰۰۰).

انواع سرمشق‌گیری

بندورا (۱۹۶۹)، اثر سرمشق‌گیری را در سه طبقه سازماندهی کرد: اثر بازداری ـ بازداری‌زدایی،[4] اثر فراخوان[5] و اثر سرمشق‌گیری. اثر بازداری ـ بازداری‌زدایی، فراوانی یک پاسخ را کاهش می‌دهد و یا زمینه را برای رخداد آن از طریق تأثیر گرفتن از پیامدهای پاسخ الگو، فراهم می‌کند. در کل، وقتی پیامد ناخوشایند تجارب دیگران را می‌بینیم، از اینکه آن را در موارد مشابه در مورد خودمان به کار گیریم، بازداشته می‌شویم. بندورا فرایند بازداری‌زدایی ترس کودکان را به وسیله فیلمی که تهیه کرده است، تبیین می‌کند: او فیلمی را به کودکان نشان داد که در آن کودک از سگ نمی‌ترسید و با آن بازی می‌کرد. ترس کودکان از سگ، بعد از تماشای این

1. Berger, S. M.
2. Rosenthal, T. L.
3. Zimmerman, B. J.
4. inhibitory-disinhibitory effect
5. eliciting effect

فیلم کاهش یافت.

الگو می‌تواند روی مشاهده‌کننده، اثر فراخوان داشته باشد و تسهیل کنندهٔ بروز مجموعه‌ای از پاسخها باشد که اکنون در مشاهده‌کننده وجود دارد. تسهیل زمانی رخ می‌دهد که پاسخی غیرمحتمل، محتمل شود.

قسمت نهایی اثر سرمشق‌گیری، یادگیری پاسخهای جدید از طریق مشاهدهٔ الگو است. این قسمت، در آموزش نقش مهمی دارد. کودکان بسیاری از رفتارهای جدید را با مشاهدهٔ رفتار والدین، خواهر یا برادرها و یا همسالان می‌آموزند.

یادگیری مشاهده‌ای

یکی از جنبه‌های یادگیری که در نظریهٔ سنتی رفتارگرایی بدان توجه نشده، یادگیری از طریق تقلید و مشاهده است. اگر بپذیریم که یادگیری از طریق مشاهدهٔ رفتار دیگران روی می‌دهد، باید بدانیم که یادگیری شامل فرایندهایی چون توجه، یادداری یا به یادسپاری، تواناییهای رفتاری و مشوقهاست. به بیان دیگر، اگر یادگیری از طریق مشاهده با موفقیت همراه نباشد، احتمالاً بدین علت است که یادگیرنده به فعالیتهایی که قرار بود از الگو یاد بگیرد، توجه نکرده یا آنها را به یاد نسپرده است و یا توانایی جسمی آن را نداشته و یا مشوقهای لازم در اختیارش نبوده است (هرگنهان و السون،[1] ۱۹۹۳).

به این ترتیب، یادگیری مشاهده‌ای از طریق سرمشق‌گیری زمانی اتفاق می‌افتد که فرد رفتاری را با مشاهدهٔ عملکرد دیگران بیاموزد. فرایندهای یادگیری مشاهده‌ای بدین قرار است:

۱. توجه: واضح است که اگر قرار باشد که یادگیری از طریق مشاهدهٔ رفتار دیگران صورت گیرد، توجه کردن به رفتار الگو، مرحلهٔ حساسی در یادگیری خواهد بود. فرد در هر لحظه می‌تواند به فعالیتهای گوناگونی توجه کند. در عین حال، اینکه چه چیز فرد را علاقه‌مند می‌کند که به مشاهده و تقلید بپردازد، بسیار مهم

1. Hergenhahn, B. R. & Olson, M. H.

است. یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در تقلید، شباهت بین الگو و مشاهده‌کننده است. یکی دیگر از عوامل جلب توجه یادگیرنده به ویژگیهای تکلیف است؛ به‌ویژه اندازه، رنگ، شکل و صدای متفاوت. توجه تحت تأثیر ارزش کارکردی فعالیت به‌وجود می‌آید. موقعیت اجتماعی سرمشق، وجهه و اعتبار وی نیز از دیگر عوامل تأثیرگذار است. نقش تقویتهای قبلی در جلب توجه را نیز نباید نادیده گرفت.

۲. یادداری: دومین فرایند یادگیری مشاهده‌ای، فرایند یادداری[1] است که نیازمند سازماندهی شناختی، دوباره گوش کردن، رمزگردانی و انتقال اطلاعات سرمشق به حافظه بلندمدت است. یادگیری مشاهده‌ای دارای دو نوع ذخیرهٔ اطلاعات است: یکی به صورت کلامی و دیگری به صورت تجسمی و گاهی نیز به هر دو شکل (بندورا، ۱۹۷۷). نمادهایی که به صورت تجسمی یا تصوری ذخیره می‌شوند، تصاویری واقعی از تجارب الگوبرداری‌اند که مدتها پس از یادگیری مشاهده‌ای، بازیابی شده‌اند که می‌توان از آنها برای رفتار استفاده کرد.

ممکن است فرایند یادگیری مشاهده‌ای در همین مرحله متوقف شود؛ یعنی فرد در عمل نتواند از آنچه کسب کرده است، استفاده کند یا اینکه رفتار مشاهده‌شده را در چهارچوب شناختی خود تعبیر کند و رفتارش با آنچه مشاهده کرده است، قدری متفاوت باشد و ممکن است پاسخ رفتاری مشاهده‌کننده مدتها پس از مشاهدهٔ الگو بروز کند. در هرحال، برای اجرای رفتار مشاهده‌شده، یک دورهٔ مرور شناختی لازم است. در اینجا، نشانه‌های حفظ شده از تجربهٔ الگوبرداری، به‌عنوان سرمشق عمل می‌کنند تا یادگیرنده بتواند رفتار خود را با آنچه مشاهده کرده است، مقایسه نموده، به‌تدریج خود را اصلاح کند و با الگوی مورد نظر همسان سازد.

۳. فرایند تولید: این فرایند سومین فرایند یادگیری مشاهده‌ای[2] است. فرایند تولید عبارت است از: تبدیل مفاهیم نمادین یا بصری رویدادهای مشاهده‌شده به رفتار آشکار. بسیاری از رفتارهای ساده، صرفاً با مشاهده یاد گرفته می‌شوند. چنانچه اجرای پس از مشاهده، نشان‌دهندهٔ یادگیری آن است، رفتارهای پیچیده

1. retention
2. production

به ندرت با مشاهده یاد گرفته می‌شوند. بیشتر مهارتهای پیچیده از طریق ترکیبی از سرمشق گیری، تمرینهای سازمان‌یافته و بازخوردهای تصحیح‌کننده رخ می‌دهد، ولی یادگیرنده معمولاً با مشاهدهٔ رفتار الگو، رفتار پیچیده را تا حدودی دریافت می‌کند (*همان‌جا*).

در هر حال، یادگیری رفتار پیچیده در گرو تمرین، بازخوردهای تصحیح‌کننده و بازآموزی است. مشکل تولید رفتار مشاهده شده، گاهی به دلیل رمزگردانی ناقص اطلاعات و گاه به دلیل ناتوانی یادگیرنده در تبدیل اطلاعات رمزگردانی شده به رفتار قابل مشاهده است. برای مثال، ممکن است کودکی از چگونه بستن بند کفش، درک اولیه‌ای داشته باشد، اما نتواند بند کفش خود را ببندد. معلمانی که نسبت به توانایی فراگیران در ارائه آنچه یاد گرفته‌اند، تردید دارند، باید آنان را به روشهای گوناگونی بیازمایند.

۴. انگیزش:[1] اهمیت انگیزش در یادگیری مشاهده‌ای از آن جهت اساسی است که اگر فرد احساس کند رفتاری که مشاهده می‌کند بااهمیت است، بهتر به آن توجه می‌کند و بهتر آن را به یاد می‌آورد. البته، یادگیرنده، همه مهارتها، راهبردها و رفتارهایی را که یاد گرفته است بروز نمی‌دهد، بلکه از میان آنچه یاد گرفته است، قسمتهایی را که منتج به تقویت می‌شود بروز می‌دهد و از بخشی که نتایج ناخوشایند به دنبال دارد، احتراز می‌کند (شانک، ۱۹۸۷).

تفاوت نقش تقویت در نظریهٔ شرطی‌شدن عامل و نظریه شناختی ـ اجتماعی چیست؟ نظریهٔ یادگیری اجتماعی بین اکتساب و عملکرد تمایز قائل می‌شود، زیرا افراد هر چیزی را که یاد گرفته‌اند انجام نمی‌دهند. این نکته باعث شد که بندورا از تأثیر پیامدهای تقویت بر رفتار تفسیری واسطه‌ای ارائه کند. تقویت در یادگیری مشاهده‌ای نقش دارد، اما به‌عنوان پیشایند رفتار نه به‌عنوان عامل آن (بندورا، ۱۹۷۷). بنابراین، تقویت نه تقویت‌کنندهٔ رفتار، بلکه منبع اطلاعات است. انگیزه تأثیر تقویت را پیش‌بینی می‌کند و با برانگیختن مشاهده‌کننده برای رمزگردانی و یادآوری آنچه

1. motivation

بدان توجه کرده است، بر نگهداری رفتار مشاهده‌کننده تأثیر می‌گذارد.

ضمن اینکه تقویت مستقیم یادگیرنده، از روشهای کمک به یادگیری است، بندورا فرایندهای دیگری را در برانگیختن یادگیرنده معرفی کرده است؛ از جمله فرایند تقویت جانشینی و خود ـ تحسینی. در مورد اول، الگو برای رفتارهای مناسب خود تقویت می‌شود و در نتیجه، عملکرد مشاهده‌کننده بدون هیچ‌گونه تقویت مستقیم، افزایش می‌یابد. برای مثال، معلمی که فراگیر را به همکاری با دیگران تقویت می‌کند، باعث می‌شود که سایر فراگیران هم، زمان بیشتری را به کارهای گروهی اختصاص دهند.

بدون تردید، افراد در انتخاب و اجرای رفتارهای مشاهده‌شده به ارزشهای خود نیز مراجعه می‌کنند و به اعمالی دست می‌زنند که برای آنها ارزشمند و ارضاکننده است. معمولاً افراد از رفتارهایی که با ارزشهایشان منافات دارد، هر چند به ظاهر متضمن نتایجی برای خود آنان یا دیگران باشد، سر باز می‌زنند. اگر انسان ببیند در قبال پول، مقام و قدرت، درگیر کارهای ضداخلاقی می‌شود، از آن چشم می‌پوشد.

اگرچه ممکن است در نخستین نگاه، یادگیری مشاهده‌ای فرایند ساده‌ای به نظر برسد، در عمل چنین نیست. همهٔ مشاهده‌کنندگان به ضرورت، رفتارهای سرمشق را یاد نمی‌گیرند. به نظر می‌رسد که خصوصیات سرمشق (وجهه و اعتبار آن) و ویژگیهای مشاهده‌کننده (مثلاً وابستگی به دیگران) از عوامل مؤثر در این زمینه است. اگرچه یادگیری مشاهده‌ای در بعضی از موارد قدرتمند است، نباید تصور کرد که این امر به طور خودکار اتفاق می‌افتد و یا اینکه یادگیرنده موظف است عیناً از دیگران سرمشق بگیرد (پروین و همکاران، ۲۰۰۵).

نقش پذیرش[1] در تبیین یادگیری مشاهده‌ای

بسیاری از رفتارگرایان، در تبیین رفتار از تقویت‌کننده‌های محیطی استفاده می‌کردند.

1. acceptance

این روان‌شناسان به دلیل ناتوانی در تبیین همه اشکال یادگیری و نقش تعیین‌کنندهٔ انسان در انتخاب و پذیرش سرمشق، مورد انتقاد روان‌شناسان شناختی ـ اجتماعی قرار گرفته‌اند. آنان حتی نمی‌توانستند دلیل موجهی ارائه دهند که چرا افراد سرمشقها را انتخاب می‌کنند، یا از میان رفتارهای الگو دست به انتخاب می‌زنند و از تمام رفتارهایی که تقویت می‌شود، تقلید نمی‌کنند. از سوی دیگر، بعضی اوقات، افراد حتی از سرمشقهایی تقلید می‌کنند که با آنها کنش متقابلی نداشته‌اند، یا رفتارهای جدید الگو را روزها یا هفته‌ها بعد از مشاهدات خود انجام می‌دهند و یا بدون اینکه برای آن رفتار تقویت شده باشند و یا حتی تقویت الگو برای رفتار مورد نظر را دیده باشند، آن رفتار را بروز می‌دهند.

برای تبیین نقش فرد در یادگیری مشاهده‌ای می‌توان این فرایند را در سه مرحله بررسی کرد: ۱) مشاهده،[1] ۲) اکتساب[2] و ۳) پذیرش (لیبرت و اسپیگلر،[3] ۱۹۹۰).

۱. مشاهده: مشاهدهٔ رفتار الگو، امری بدیهی در یادگیری مشاهده‌ای است و بدون آن، اکتساب صورت نمی‌گیرد. الگو می‌تواند به صورت زنده یا غیر زنده و یا به صورت فیلم، ویدیو یا داستانهای مصور و غیره ارائه شود. شکست مشاهده‌کننده در پرداختن به رفتار الگو ممکن است ناشی از دلایل زیر باشد: فعالیتها را به اندازهٔ کافی مشاهده نکرده باشد؛ وقایع سرمشق شده به شکل مناسبی در حافظه برای بازیابی ذخیره نشده باشد؛ در یادآوری آنچه آموخته، موفق نباشد؛ و در اجرا، ناتوانی جسمی داشته و یا انگیزهٔ کافی در او به وجود نیامده باشد (بندورا، ۱۹۷۷).

۲. اکتساب: اکتساب موارد مشاهده‌شده، دومین مرحلهٔ یادگیری مشاهده‌ای است. اکتساب ضرورتاً پس از هر مشاهده صورت نمی‌گیرد. علاوه بر مشاهده، اکتساب در یادگیری مشاهده‌ای، مستلزم توجه به سرنخهایی است که الگو ارائه کرده است تا از طریق آن بتوان پیامهای مورد نظر در رفتار الگوی مشاهده‌شده را تشخیص داد. همان‌طور که گفتیم، از نظر بندورا، چند ویژگی الگو در این زمینه

---

1. observation
2. acquisition
3. Liebert, M. R. & Spiegler, M. D.

اهمیت دارد؛ از جمله الگوهایی که از نظر سن و جنس با مشاهده‌کننده شباهت دارند یا او آنها را به‌عنوان افراد لایق، صمیمی و قدرتمند می‌شناسد، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرند.

افراد به الگوهایی توجه می‌کنند که به کارامدی مشهورند و کسانی را که از لحاظ ظاهر یا شهرت ناکارامدند، نادیده می‌گیرند. همین‌طور، در صورت داشتن حق انتخاب، به احتمال زیاد، الگوهایی را انتخاب می‌کنند که در کارهایشان موفق‌اند و به الگوهایی که به طور مکرر تنبیه می‌شوند، بی‌اعتنا هستند. توجه انتخابی فرد، تحت تأثیر تقویتهای پیشین او نیز قرار دارد؛ یعنی تقویتهای پیشین می‌تواند آمایهٔ ادراکی[1] در فرد ایجاد کند و موجب توجه به الگو شود (هرگنهان و السون، ۱۹۹۳).

حفظ و نگهداری رفتار مشاهده‌شده نیز، که از طریق توانایی یادآوری مشاهده‌کننده اندازه‌گیری می‌شود، از دیگر جنبه‌های تعیین‌کنندهٔ اکتساب است. با توجه به اینکه اکتساب فرایندی شناختی است، تعریف عملیاتی آن بر رفتار قابل مشاهده، یعنی بر توانایی یادآوری متکی است.

۳. پذیرش: پذیرش پس از مشاهدهٔ الگو و اکتساب آن معنا می‌یابد. در مورد پذیرش این سؤال مطرح است که آیا یادگیرنده رفتار الگو را مبنای عمل خود قرار می‌دهد؟ برای اندازه‌گیری میزان پذیرش، یادگیرنده در شرایطی قرار می‌گیرد که می‌تواند آزادانه رفتار سرمشق را راهنمای عمل خود قرار دهد. اگر یادگیرنده از رفتار سرمشق استفاده کند، معلوم می‌شود که به مرحلهٔ پذیرش رسیده است.

پذیرش می‌تواند به صورت تقلید[2] یا تقابل[3] رخ دهد و هر یک نیز می‌تواند به طور مستقیم یا غیر مستقیم روی دهد. تقلید متضمن تکرار رفتار سرمشق به وسیلهٔ یادگیرنده است، در حالی که تقابل رفتاری است مخالف آنچه الگو انجام داده است. وقتی سرمشق‌گیری مستقیم انجام می‌گیرد، مشاهده‌کننده همان‌طور عمل می‌کند که

1. perceptual set
2. imitation
3. counterimitation

سرمشق رفتار کرده است. نیز، اگر مشاهده‌کننده درست در جهت مخالف عمل کند، تقابل به شکل مستقیم انجام گرفته است، ولی اگر یادگیرنده در معرض مجموعه‌ای از رفتارهای فشرده و کلی قرار گیرد، در اینجا تقلید به صورت غیر مستقیم انجام می‌گیرد و رفتار یادگیرنده فقط شباهتهایی به رفتار الگو دارد. در تقابل غیر مستقیم نیز یادگیرنده به نحوی متفاوت با الگو رفتار می‌کند.

مراحل سه‌گانه در تبیین یادگیری مشاهده‌ای، مبین آن است که مشاهده و اکتساب، دو شرط لازم برای یادگیری مشاهده‌ای است، ولی شرط کافی برای تقلید یا تقابل نیست. به بیان ساده‌تر، بین آنچه فرد می‌بیند، آنچه به یاد می‌آورد و آنچه انجام می‌دهد، فاصله بسیار است. از این‌رو، می‌توان گفت پذیرش، سازهٔ نظری بااهمیتی در تبیین یادگیری مشاهده‌ای است.

نظریهٔ بندورا در یادگیری مشاهده‌ای، می‌تواند فراگیران را در رسیدن به رفتارهای اجتماعی مطلوب کمک کند؛ راهبردهایی که در این زمینه معرفی می‌شوند عبارت است از:

۱. شناسایی و تشویق الگوها.

۲. تعیین نقش فراگیران در دستیابی به رفتارهای مورد نظر.

۳. تأکید بر یادگیری فرایند ـ محور: یادگیری فرایند ـ محور شامل توسعهٔ مهارتهایی برای یادگیری اجتماعی است.

۴. برخورد با فرایند یادگیری و نتایج آن به صورت یک پدیدهٔ اجتماعی.

۵. بحث در مورد رفتار مناسب هر الگو.

۶. فراهم کردن زمینه برای تمرین مهارتهای اجتماعی.

۷. ترغیب فعالیتهای گروهی و توزیع نقشهای مختلف اجتماعی بین افراد گروه.

۸. توجه به جنبه‌های عاطفی یادگیری؛ یعنی هر چه جذاب کردن فرایند یادگیری و کاستن از جنبه‌های تهدیدکنندهٔ آن.

۹. صراحت بخشیدن به رفتارهای اجتماعی مطلوب.

نحوهٔ یادگیری (یادگیری مستقیم و جانشینی)

بر اساس نظریه شناختی ـ اجتماعی، بسیاری از رفتارها، علاوه بر روش مشاهده مستقیم، با روش جانشینی یاد گرفته می‌شوند. «ایجاد واکنشهای شدید هیجانی در انسان نسبت به مکان، افراد، اشیاء و رویدادها، بدون هرگونه تماس شخصی با آنها، غیر معمول نیست» (بندورا، ۱۹۸۶: ۱۸۵). فرایند یادگیری واکنشهای هیجانی، با مشاهده دیگران، به شرطی‌شدن جانشینی[1] معروف است. این نوع شرطی‌شدن، هم در انسان و هم در حیوان دیده می‌شود. برای مثال، دیده شد که اگر آزمودنیها سرمشقی را مشاهده کنند که ترس از بین رفته را نشان می‌دهد، آنان نیز به محرکی که قبلاً خنثا بوده است، پاسخ هیجانی شرطی‌شده و جانشینی نشان می‌دهند (بندورا و روزنتال، ۱۹۶۶). همین‌طور، در آزمایشی با حیوانات دیده شد که ترس شدید و طولانی از مار در میمونهای جوانی ایجاد شد که ترس والدین خود را در مواجهه با مارهای واقعی یا مصنوعی مشاهده کرده بودند. آنچه به‌خصوص در این آزمایش قابل توجه است اینکه، زمان مشاهده واکنشهای هیجانی والدین گاهی بسیارکوتاه بوده است و نیز، وقتی شرطی‌شدن جانشینی اتفاق افتاد، این ترس در موقعیتهای متفاوت از نخستین واکنش عاطفی، شدیدتر و طولانی‌تر بود (می‌نکا[2] و دیگران، ۱۹۸۴).

هر چند یادگیری مشاهده‌ای فرایند قدرتمندی است، به‌طور خودکار اتفاق نمی‌افتد. یادگیرندگان هرچه را ببینند یاد می‌گیرند و یا اینکه یادگیرنده موظف است عیناً از دیگران سرمشق بگیرد. برای مثال، هر کودک چندین سرمشق دارد و می‌تواند به‌طور هم‌زمان از والدین، معلمان، همسالان و تلویزیون یاد بگیرد؛ به‌علاوه، از تجارب مستقیم خود می‌آموزد. در ضمن، همچنان که کودک رشد می‌کند، می‌تواند فعالانه سرمشق خود را انتخاب و با آن رقابت کند. اینک شرایط و فرایندهای یادگیری مشاهده‌ای را به تفصیل شرح خواهیم داد:

۱. **اهمیت انتظارات:** در دیدگاه شناختی ـ اجتماعی، از میان عوامل تعیین‌کننده‌ای

1. vicarious conditioning
2. Mineka, S.

که بر یادگیری مشاهده‌ای و عملکرد مربوط به آن تأثیر می‌گذارد، بر اهداف یادگیرنده، انتظار موفقیت و نتایج آن رفتار تأکید شده است.

۲. اهداف یادگیرنده: بسیاری از رفتارهای افراد در غیاب مشوقهای فوری بیرونی یادگرفته می‌شوند. در دیدگاه شناختی ـ اجتماعی، استمرار رفتار، تحت تأثیر هدف‌گزینی و ارزیابی فرد از پیشرفت قرار دارد.

هدف، یکی از جنبه‌های مهم نظریهٔ رفتارگرایی هدفدار تولمن[1] (۱۹۵۹ـ۱۹۳۲) است. اگرچه تولمن مانند دیگر نظریه‌پردازان زمان خود، روش رفتارگرایان را در پیش گرفت و آزمایشهایی شبیه ثورندایک و اسکینر انجام داد، که با محرک و پاسخ و تحت شرایط متفاوت سروکار داشت، با نظر رفتارگرایان در زمینه تبیین کاهش‌گرایانه[2] یادگیری موافق نبود. به نظر تولمن، نظریهٔ شرطی‌شدن نمی‌تواند یادگیری را تبیین کند، زیرا یادگیری چیزی بیش از تحکیم رابطه بین محرک و پاسخ است. در مقابل، تولمن بر رفتار هدفمند در یادگیری تأکید کرد.

در نظریه شناختی ـ اجتماعی، یکی از منابع عمدهٔ هدف‌گزینی، معیارهای الگو است. مثل وقتی که فراگیر می‌کوشد تا تکلیفی را بهتر از همکلاسان، حتی بهتر از معلم خود انجام دهد. اهداف از طریق تأثیرگذاری بر ادراک فرد از پیشرفت، خود ـ کارامدی و خود ـ ارزیابی، سبب ارتقای یادگیری و عملکرد می‌شوند (بندورا، ۱۹۸۸؛ لاک و لتام،[3] ۱۹۹۰؛ شانک، ۱۹۹۰).

به نظر بندورا (۱۹۹۲)، افراد از نظر تعیین اهداف با یکدیگر متفاوت‌اند. بعضی از آنان، هدفهای چالش‌انگیزی برای خود انتخاب می‌کنند و عده‌ای به دنبال اهداف آسان می‌گردند؛ عده‌ای، هدفهای مشخصی دارند و عده‌ای دیگر، هدفهایی مبهم؛ بعضی افراد بر اهداف کوتاه‌مدت و نزدیک تأکید می‌کنند و بعضی دیگر، در جستجوی اهداف بلندمدت و دوردست‌اند. هدفهایی که متضمن معیارها و عملکرد مشخصی هستند، انگیزه و خود ـ کارامدی را افزایش می‌دهند. اهداف قابل دستیابی

1. Tolman, E. C.
2. reductionistic
3. Latham, G. P.

نیز موجب افزایش انگیزه و خود ـ کارامدی فرد می‌شوند؛ به‌ویژه هنگامی که یادگیرنده نتواند هدفهای بلندمدت را به هدفهای کوتاه‌مدت تقسیم کند. هدفهای چالش‌انگیز، اما قابل دسترس، بیشتر از اهداف پیچیده و آسان، سبب ارتقای سطح برانگیختگی و خود ـ کارامدی‌اند.

۳. اهداف و عملکرد: از دیدگاه شناختی ـ اجتماعی، فرد هدفها یا معیارهایی را برای خود در نظر می‌گیرد و از آنها به‌عنوان مبنایی برای عمل استفاده می‌کند. هر فرد اعمال مختلفی را که می‌تواند انجام دهد، بررسی می‌کند و بر مبنای نتایج پیش‌بینی‌شده (درونی یا بیرونی) و استنباطی که از کارامدی خود در انجام آن رفتارها دارد، تصمیم می‌گیرد. وقتی عملی انجام گرفت، نتیجهٔ آن سنجیده می‌شود، این کار یا از طریق دریافت پاداشهای بیرونی از سوی دیگران است یا آنکه فرد به خودسنجی می‌پردازد. عملکرد موفق ممکن است منجر به افزایش خود ـ کارامدی شود یا آنکه تلاشهای فرد را متوقف کند و یا به تبیین معیارهای بالاتر برای تلاشهای بعدی بینجامد. عملکردهای ناموفق یا شکست‌خورده نیز، با توجه به اهمیت نتیجهٔ آن برای فرد و احساس خود ـ کارامدی وی و نیز با توجه به کوششهای آینده، ممکن است به صرف‌نظرکردن از آن هدف و یا ادامه تلاش منجر شود.

در مورد تحصیلات دانشگاهی نیز انگیزش فرد در تحصیل تا وقتی باقی است که معیارهای فوق، نتایج مثبت، احساس غرور و توانمندی از دستیابی به این معیارها همچنان در وی حفظ شود. از سوی دیگر، زمانی انگیزه فرد پایین می‌آید که معیارها پایین باشد، وی پاداشهای بیرونی یا درونی کمی دریافت کند و یا آنکه احساس کند دستیابی به عملکرد موفق غیرممکن است (پروین و همکاران، ۲۰۰۵).

اهداف از طریق سرمشق‌گیری نیز حاصل می‌شود. اگر فراگیر به این نتیجه برسد که رفتارهای مورد مشاهده، او را در دستیابی به هدف هدایت می‌کند، بهتر به الگو توجه می‌کند.

۴. انتظارات و عملکرد: بندورا (۱۹۷۷) در نظریه شناختی ـ اجتماعی، به بررسی رشد معیارهای تقویت خود و فرایندهای شناختی پرداخت و در کنترل رفتار به جای

تأکید بر یک منبع کنترل محیطی (بیرونی)، بر هر دو عامل درونی و بیرونی تأکید کرد. از نظر او، با رشد کنترل‌کننده‌های شناختی، نه‌تنها فرد می‌تواند بر زندگی خود کنترل داشته باشد، بلکه قادر است هدفهایی را در نظر بگیرد و آن دسته از عوامل محیطی را که بر رفتار او تأثیر می‌گذارند، تغییر دهد. در نظریه بندورا، به جای اینکه رفتار به کمک نتایج فوری ابقا شود، با انتظارات یا نتایج مورد انتظار ادامه می‌یابد. همچنین، به جای اینکه رفتار با تقویت‌کننده‌های محیطی تنظیم شود، عامل دیگری به نام تقویت خود در این امر دخالت می‌کند؛ یعنی با دستیابی به معیارهایی که برای خود در نظر گرفته است، به خود پاداش می‌دهد، این معیارها به‌عنوان برانگیزنده رفتار عمل می‌کنند. بدین ترتیب، میزان عملکرد و نتایج مورد انتظار، رفتارهای هدفمند را تعیین می‌کنند. در نظریه بندورا، افراد برای ارزیابی از رفتارهای خود و دیگران از معیارهایی درونی استفاده می‌کنند. این معیارها، زمینه را برای انتظار تقویت از خود و دیگران فراهم می‌کند. فرایند تقویت خود نیز از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا تداوم رفتار در طولانی‌مدت و در غیاب تقویت‌کننده‌های بیرونی را موجب می‌شود. بنابراین، انسان از طریق این خودسنجیهای درونی، مانند خود ـ تحسینی و یا احساس گناه، می‌تواند برای دستیابی به معیارها به خود پاداش دهد و یا خود را به دلیل سرپیچی از آنها، تنبیه کند.

خود ـ کارامدی

به توانایی ادراک‌شدهٔ فرد در انطباق با موقعیتهای مشخص، خود ـ کارامدی می‌گویند (بندورا، ۱۹۹۵). به نظر بندورا (۱۹۸۶ و ۱۹۹۳)، خود ـ کارامدی به طور ضمنی به عقاید خاص افراد دربارهٔ توانایی آنان در انجام دادن فعالیتهایی معین و به منظور دستیابی به نتایج مورد نظر در حیطهٔ مشخص و یا کنترل ماهرانهٔ زندگی اشاره دارد. فلامر[1] در مورد باورهای خود ـ کارامدی چنین می‌گوید: «فرد خودکارامد به صورت خودآگاه می‌داند که قادر است به نحوی عمل کند که به نتایج مورد نظر

1. Flammer, A.

برسد» (۱۹۹۵: ۸۵).

با توجه به اینکه مفهوم خود ـ کارامدی به قضاوت فرد دربارهٔ توانایی خود در انجام دادن وظیفه‌ای معین یا انطباق با موقعیتی خاص دلالت دارد، تأثیر برداشت انسان از خود ـ کارامدی بسیار گسترده و شامل این موارد است: ۱) افراد به چه فعالیتهایی می‌پردازند، ۲) چه مقدار از تلاشهای خود را صرف موقعیتی مشخص می‌کنند، ۳) برای چه مدت در مقابل موانع ایستادگی می‌کنند و ۴) واکنشهای هیجانی فرد، هنگام پیش‌بینی یک موقعیت یا انجام دادن آن چگونه است؟

بدیهی است که تفکر، احساسات و رفتار انسان در موقعیتهایی که به توانایی خود اطمینان دارد با مواقعی که در آن احساس ناامنی، فقدان صلاحیت و یا اضطراب می‌کند، متفاوت است (مارگلیز[1] و دیگران، ۲۰۰۵). به‌طور خلاصه، درک انسان از خود ـ کارامدی بر الگوهای تفکر، انگیزش، عملکرد و برانگیختگی هیجانی او تأثیر می‌گذارد. از نظر بندورا، انتظارات کارامدی نسبت به سایر انتظارات، نقش حیاتی‌تری در انگیزش و رفتار فرد دارد (پروین و جان، ۲۰۰۱).

بندورا (۲۰۰۰) معتقد است که باورهای خود ـ کارامدی در سه جنبهٔ عمومیت،[2] نیرومندی[3] و سطح[4] از هم متفاوت‌اند.

۱. عمومیت: ممکن است افراد در یک حوزه و یا تنها در بخش کوچکی از آن، خود را کارامد بدانند. کارامدی در این زمینه متأثر از چند عامل است: شباهت فعالیتها و حیطهٔ بروز آنها در رفتارهای شناختی و عاطفی و کیفیت شرایط و خصوصیات اشخاصی که آن رفتار یا فعالیت به آنها مربوط می‌شود.

۲. نیرومندی: در اثر تجارب ناموفق، باورهای کارامدی ضعیف به آسانی بی‌اعتبار می‌شوند، اما افرادی که باور محکمی به قابلیتهای خود دارند در برابر مشکلات و موانع بی‌شمار از خود پشتکار نشان می‌دهند. هر اندازه که احساس کارامدی نیرومندتر باشد، دوام و ثبات آن بیشتر خواهد بود و نیز، رابطهٔ بیشتری با

---

1. Margolis, H.
2. generality
3. strength
4. level

رفتار خواهد داشت.

۳. سطح: باورهای خود ـ کارامدی در یک حوزه ممکن است در حد کارهای ساده، متوسط و سخت باشد. اگر هیچ مانعی وجود نداشته باشد، ممکن است اجرای آن کار ساده باشد و هر کس احساس کارامدی بالایی نسبت به آن بکند. بنابراین، باید شرایط و زمینه اجرای کار نیز مشخص باشد؛ یعنی فرد کارها را باتوجه به میزان و نیرومندی درک و برداشت از کارامدی خود انتخاب کند. انتخاب نادرست کار، باعث ضعف حس خود ـ کارامدی می‌شود. ممکن است فرد در مواجهه با کارهای بسیار ساده، احساس کاذب کارامدی و در کارهای بسیار سخت، احساس ضعف و ناکارامدی کند.

در بین میانجیهای شناختی، باورهای خود ـ کارامدی بر عملکرد تحصیلی نقشی اساسی دارد (کمالی زارچ و کدیور، ۲۰۰۶) و بر احساس، تفکر، انگیزش و رفتار افراد تأثیر می‌گذارد. همچنین، این باورها بر چهار فرایند شناختی، انگیزشی، عاطفی و گزینشی[1] تأثیرگذارند (الدرمن،[2] ۲۰۰۴؛ اُرمُرد،[3] ۲۰۰۳؛ پاجارس، ۲۰۰۳). به شرح هر یک از این چهار فرایند می‌پردازیم:

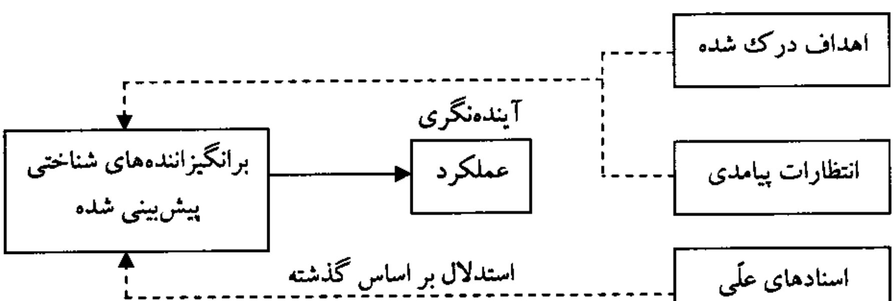
۱. فرایندهای شناختی: باورهای خود ـ کارامدی به صورتهای مختلف بر فرایندهای شناختی تأثیر می‌گذارند. در بیشتر رفتارهای هدفمند[4]، اهداف بر اساس آینده‌نگری انتخاب می‌شوند. هدف‌گزینی افراد بر اساس ارزیابی از تواناییهای خود است. افراد دارای خود ـ کارامدی قوی‌تر، هدفهای چالش‌انگیزتری برای خود انتخاب می‌کنند و نیز تعهد بیشتری نسبت به اهداف خود نشان می‌دهند.

بیشتر فعالیتها در آغاز با تفکر شکل می‌گیرد. سپس، باورهای افراد بر این رفتارها تأثیر می‌گذارد. افراد دارای خود ـ کارامدی بالا، روشهای مفید و مؤثری برای عملکرد در پیش می‌گیرند، اما افرادی که به کارامدی خود شک دارند از تجسم موفق اعمال ناتوان‌اند (بندورا، ۱۹۹۳؛ شانک، ۲۰۰۰).

1. selective
2. Alderman, M. K.
3. Ormord, J. E.
4. purposive

۲. فرایندهای انگیزشی: باورهای خود ـ کارامدی در تنظیم انگیزش فرد، نقشی اساسی بر عهده دارند (بندورا، ۱۹۹۳). بر اساس نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی، افراد خود را بر می‌انگیزانند و اعمال و رفتارشان را به‌طور پیش‌بینی شده و با استفاده از دوراندیشی[1] هدایت می‌کنند. آنان همچنین پیامدهای اعمال آیندهٔ خود را پیش‌بینی می‌کنند، هدفهایی برای خود انتخاب و برنامه‌هایی جهت واقعیت‌بخشیدن به رویدادهای ارزشمند آینده طراحی می‌کنند. از نظر بندورا، سه نوع برانگیزانندهٔ شناختی وجود دارد که عبارت است از: اسنادهای علّی،[2] انتظارات پیامدی و اهداف درک‌شده[3] (نمودار ۱ـ۴).

در نظریهٔ ارزش ـ انتظار،[4] افراد هم بر اساس باورهای خود دربارهٔ آنچه قادرند انجام دهند و هم بر اساس باورهای خود دربارهٔ پیامدهای احتمالی (مناسب) عملکرد رفتار می‌کنند. قدرت انگیزشی انتظارات پیامدی، تحت تأثیر باورهای فرد از تواناییهای خود قرار دارد.



نمودار ۱ـ۴ برانگیزاننده‌های شناختی بر اساس اهداف، انتظارات و اسناد (بندورا، ۱۹۹۳: ۱۳۰)

۳. فرایندهای عاطفی: باورهای افراد در مورد تواناییهای خود، هم بر میزان فشار روانی و افسردگی ناشی از موقعیتهای تهدیدآمیز و هم بر سطح انگیزش آنها تأثیر می‌گذارد. این تأثیر، میانجی عاطفی باورهای خود ـ کارامدی است. کارامدی

1. forethought
2. causal attributions
3. cognized goals
4. expectancy-value theory

ادراک‌شده در کنترل عوامل فشارزا، نقشی مرکزی (محوری) دارد. افرادی که به توانایی خود در کنترل تهدیدها اعتماد دارند، به الگوهای فکری نگران‌کننده نمی‌اندیشند. اما افرادی با باورهای ضعیف، در کنترل تهدیدها به شدت مضطرب می‌شوند. این افراد به کمبودهایشان فکر می‌کنند و محیط خود را از بسیاری جنبه‌ها پرخطر می‌بینند، تهدیدها را بزرگ جلوه می‌دهند و دربارهٔ آنچه به‌ندرت اتفاق می‌افتد نگران می‌شوند؛ سرانجام، به تبع تفکرات ناکارامد، به خود بدبین شده، سطح عملکردشان را تضعیف می‌کنند.

۴. فرایندهای گزینشی: تاکنون بحث در مورد فرایندهای فعال‌ساز کارامدی[1] بود؛ فرایندهایی که افراد را قادر می‌ساخت تا محیطهای مؤثری بسازند. انسان در اصل، محصول محیط خود است. بنابراین، باورهای خود ـ کارامدی باعث می‌شود فرد بتواند زندگی‌اش را با انتخاب فعالیتها و محیط شکل داده و آن را تحت تأثیر قرار دهد. افراد از فعالیت و موقعیتهایی که فراتر از توانایی‌شان است، اجتناب می‌کنند، اما بلافاصله فعالیتهای چالش‌انگیزی را به عهده می‌گیرند و موقعیتهایی را انتخاب می‌کنند که از عهدهٔ آن برمی‌آیند. با این انتخابها، افراد توانمندیها، علایق و روابط اجتماعی مختلفی ایجاد می‌کنند که بر زندگی‌شان تأثیر می‌گذارد.

باورهای خود ـ کارامدی بر هر سه نوع انگیزش تأثیر می‌گذارد. این باورها، اسنادهای علّی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. برای مثال، افرادی که خود را کارامد تلقی می‌کنند، شکستهایشان را به تلاش ناکافی نسبت می‌دهند؛ اما افرادی که خود را ناکارامد می‌بینند، شکستهایشان را به توانایی کم نسبت می‌دهند. اسنادهای علّی عمدتاً از طریق باورهای خود ـ کارامدی بر انگیزش، عملکرد و واکنشهای عاطفی تأثیر می‌گذارد (بندورا، ۱۹۹۳).

بندورا به‌تدریج بر اهمیت درک فرد از کارامدی خود به‌عنوان میانجی شناختیِ عمل تأکید کرد. فرد حین بررسی کار یا اجرای آن، در مورد توانایی خود

---

1. efficacy-activated processes

در انجام دادن آن قضاوتهایی می‌کند؛ این قضاوتهای خود ـ کارامدی بر تفکر فرد، هیجان و عملکردش تأثیر می‌گذارد. انسان برای خود معیار و هدفهایی را، که هم دور و طولانی‌مدت و هم فوری و کوتاه‌مدت است، تعیین می‌کند و در مورد توانایی انجام دادن وظایف لازم برای دستیابی به این هدفها قضاوت می‌کند (پروین و جان، ۲۰۰۱).

خود ـ کارامدی و انگیزش درونی

باورهای خود ـ کارامدی به دلیل نقش مهمی که در رشد انگیزش درونی دارد، از اهمیت خاصی برخوردار است. انگیزش درونی وقتی ارتقا می‌یابد که فرد برای دستیابی به معیارهای هیجان‌انگیز بکوشد. در این صورت، هم ادراک خود ـ کارامدی بالقوه بر اساس دستیابی به این معیارها در فرد ایجاد می‌شود و هم در صورت دستیابی به نتیجه، فرد به احساس مثبتی از خود می‌رسد. این علاقهٔ درونی موجب می‌شود تا فرد در طولانی‌مدت و بدون حضور پاداشهای محیطی بکوشد. در حالی که فرد احساس کند پاداشهای بیرونی و پاداشهای خودسنجی کافی نیست یا هنگامی که خود ـ کارامدی ادراک‌شده‌اش چنان پایین است که دستیابی به نتیجهٔ مثبت ممکن نیست، حفظ و نگهداری انگیزش به مراتب دشوارتر می‌شود (پروین و همکاران، ۲۰۰۵). به‌علاوه، خود ـ کارامدی پایین می‌تواند امکان انگیزشی مطلوب نتایج را بی‌اثر کند. برای مثال، به‌رغم جاذبهٔ زیاد قبولی در آزمون سراسری، فرد زمانی انگیزهٔ تلاش دارد که احساس کند توانایی انجام دادن تکالیف مورد نظر را دارد. در صورت فقدان خود ـ کارامدی، ورود به دانشگاه، بیشتر خیال‌پردازی است تا هدفی که بتوان به آن جامهٔ عمل پوشاند.

با شناخت نقش تعیین‌کنندهٔ قضاوتهای خود ـ کارامدی در رشد انگیزش درونی و پیشرفت تحصیلی فراگیران، معلم باید با کمک فراگیران در تقسیم وظایف به اهداف کوچک‌تر، نظارت بر عملکرد و بازخورد دادن به عملکرد به نحوی که موجب افزایش احساس خود ـ کارامدی در آنها شود، انگیزش آنان را به یادگیری افزایش و

سطح عملکردشان را ارتقا دهد (بندورا و شانک، ۱۹۸۱؛ مورگان،[1] ۱۹۸۱؛ شانک و کاکس،[2] ۱۹۸۶).

خود ـ کارامدی و انتظارات

رفتار بر اساس انتظارات یا نتایج پیش‌بینی شده تنظیم می‌شود، نه بر اساس نتایج آنی. بدیهی است که این باورها، متضمن فرایندهایی شناختی است؛ مانند طبقه‌بندی موقعیتها (موقعیت کاری، تفریحی، رسمی، آرام یا ترسناک)، پیش‌بینی آینده و واکنش نسبت به آن. آنچه باید تأکید شود، ویژه‌بودن موقعیت فرد در ایجاد انتظارات و باورها در اوست. به عبارت دیگر، گرچه افراد ممکن است باور و انتظارات کلی داشته باشند ـ مانند منبع کنترل درونی و انتظارات تعمیم‌یافته‌ای که راتر[3] (۱۹۶۶) مطرح می‌کند ـ آنچه مهم‌تر است، انتظارات و باورهایی است که در مورد موقعیتهای ویژه در فرد شکل می‌گیرد.

اگر در همهٔ موقعیتها یک‌گونه رفتار کنیم و نتوانیم آنها را از یکدیگر تمییز دهیم، با دشواری زندگی خواهیم کرد. تمییز بین موقعیتها به دلیل نیازهایی که در این موقعیتها ارضا می‌شود (مثل نیاز به غذا، امنیت و نیاز جنسی)، برای حیات فرد ضروری است. علاوه بر این، انسان به دلیل قابلیت بسیار زیاد شناختی، تفاوتهای بسیار ظریفی بین موقعیتها قائل می‌شود. نگاه فرد به موقعیتهای خاص یا طبقه‌بندی آنها بسیار حساس است. بنابراین، فردی موقعیتی را تهدیدکننده و دیگری آن را هیجانی و جالب ارزیابی می‌کند. فردی دو موقعیت را مشابه و دیگری آن را کاملاً متمایز از یکدیگر به حساب می‌آورد. بدیهی است که رفتار فرد بسته به برداشت او از موقعیت، متفاوت می‌شود.

منابع انتظارات خود ـ کارامدی

افراد از طریق تجربهٔ مستقیم نتایج بیرونی، یاد می‌گیرند که برای رفتاری خاص و در

1. Morgan, M.
2. Cox, P. D.
3. Rotter, J. B.

موقعیتی مشخص، انتظار پاداش یا تنبیه داشته باشند. از طریق تجربهٔ جانشینی نتایج می‌توان برای افراد دیگر نیز واکنش و انتظارات هیجانی را به‌وجود آورد؛ البته بدون آنکه به طور مستقیم در شرایط تجربه دردناک قرار گیرند. بنابراین، افراد به کمک تجربه و مشاهده مستقیم و از طریق تجربهٔ مستقیم پاداش و تنبیه و استفاده از شرطی‌شدن جانشینی، ویژگیهای شخصیتی بااهمیتی همچون کفایت، انتظارات، اهداف، معیارها و باورهای خود ـ کارامدی را کسب می‌کنند؛ علاوه بر این، از طریق این فرایندها، خود‌ـتنظیمی را یاد می‌گیرند. افراد با رشد کفایتها و معیارهای شناختی می‌توانند پاداش و تنبیه‌های آینده را در پیشرفت به سوی اهداف انتخاب‌شده یا دستیابی به آنها، پیش‌بینی کنند. این مورد اخیر، یعنی نتایج خود ـ فرآورده، به‌ویژه نقش خاصی در ابقای رفتار به مدت طولانی و در غیاب تقویتهای بیرونی ایفا می‌کند.

مؤثرترین منبع انتظارات کارامدی، تجربهٔ مستقیم است. اگر فرد با توجه به تجارب گذشته، دربارهٔ عملکرد خود، قضاوت موفقیت‌آمیزی داشته باشد، ادراک کارامدی او زیاد می‌شود و اگر معتقد باشد که عملکردش موفقیت‌آمیز نبوده است، ادراک کارامدی‌اش کاهش می‌یابد (مارگلیز و مکیب،[1] ۲۰۰۶).

از نظر شانک (1983a)، انتظار نتایج مطلوب، یادگیرندگان را برای مداومت بیشتر بر انجام دادن تکلیف برانگیخته می‌کند. همبسته‌شدن پاداشها، با انجام دادن کامل تکلیف، خود ـ کارامدی فرد را افزایش می‌دهد و حامل پیام پیشرفت فرد در یادگیری است. در مقابل، وقتی پاداش فقط به سبب مشارکت فرد در تکلیف باشد، ناقل پیام پیشرفت برای فرد نیست. شانک (1984a) نیز نشان داد که پاداشهای وابسته به عملکرد و تعیین اهداف نزدیک، به‌طور یکسان خود ـ کارامدی فرد در یادگیری ریاضیات را افزایش می‌دهد، اما ترکیب پاداش و اهداف، بالاترین تأثیر را بر خود ـ کارامدی و پیشرفت دارد. این تأثیر، شاید به این دلیل است که هر کدام از این عوامل، اطلاعات مهمی دربارهٔ پیشرفت به فرد ارائه می‌دهد. تدابیر آموزشی، وقتی حامل پیام پیشرفت در یادگیری باشند، علاقه را افزایش می‌دهد و به تبع آن،

1. McCabe, P. P.

خود ـ کارامدی را تقویت می‌کند.

چن[1] (۱۹۸۵) که میزان دقت و پیش‌بینی‌پذیری باورهای خود ـ کارامدی در ریاضیات را بررسی کرد، دریافت پیشرفت قبلی، مستقیم یا غیرمستقیم، بر پیشرفت ریاضی تأثیر دارد. از نظر پاجارس (۱۹۹۶)، خود ـ کارامدی به طور مستقیم از پیشرفت قبلی تأثیر می‌پذیرد. علاوه بر این، پاجارس و میلر[2] (۱۹۹۴) الگویی ارائه کردند که نشان داد تجارب ریاضی افراد در دبیرستان، رابطه معناداری با خود ـ کارامدی ریاضی، عملکرد ریاضی و خودپندارهٔ ریاضی داشته است.

علاوه بر تجربهٔ مستقیم، انتظار کارامدی فرد از مشاهدهٔ رفتار دیگران یا تجربهٔ جانشینی[3] تأثیر می‌پذیرد. دیدن افرادی که رفتاری را به نحو شایسته‌ای انجام می‌دهند، می‌تواند انتظار کارامدی فرد را افزایش دهد. مشاهدهٔ افرادی که رفتاری را انجام می‌دهند، مشاهده‌کننده را متقاعد می‌کند که اگر آنان می‌توانند، پس او هم می‌تواند. به عکس، مشاهدهٔ افرادی که از انجام دادن رفتاری ناتوان‌اند می‌تواند انتظار کارامدی فرد را کم کند.

میزان تأثیر تجربهٔ جانشینی بر انتظارات کارامدی به دو عامل بستگی دارد: نخست آنکه تا چه اندازه مشاهده‌کننده خود را به عمل‌کننده شبیه می‌داند و دوم آنکه، هرچه مشاهده‌کننده در مورد رفتار مشاهده‌شده تجربهٔ کمتری داشته باشد، تأثیر تجربهٔ جانشینی بیشتر می‌شود (رایس[4] و همکاران، ۱۹۸۶).

تشابه ادراک‌شده با الگو، منبع مهم اطلاعات خود ـ کارامدی برای یادگیری و عملکرد مشاهده‌کننده است. تحقیقات براون و اینوی[5] (۱۹۷۸)، روزنتال و بندورا (۱۹۷۸)، و شانک (۱۹۸۷، ۱۹۹۸) حاکی از این است که مشاهدهٔ افرادی که در انجام دادن تکلیف معینی موفق می‌شوند، کارامدی مشاهده‌کننده را افزایش می‌دهد و فرد را برای تلاش مجدد و بیشتر تحریک می‌کند؛ زیرا از نظر او، اگر همسالان در

1. Chen, C.
2. Miller, M. D.
3. vicarious experience
4. Rice, M. C.
5. Brown, I. Jr. & Inouye, D. K.

فعالیت معیّنی موفق شده‌اند او نیز موفق خواهد شد (شانک، ۲۰۰۰).

شانک و همکاران (۱۹۸۱) نشان دادند که تکالیف مختلف الگوگیری می‌تواند به‌طور متفاوت بر باورهای خود ـ کارامدی افراد تأثیر بگذارد. برای مثال، مشاهدهٔ همسالان موفق، کارامدی مشاهده‌کننده را افزایش می‌دهد و او را برای انجام دادن تکلیف برمی‌انگیزاند. شکست همسالان نیز بر احساس کارامدی مشاهده‌کننده در انجام دادن تکلیف، تأثیر کاهشی دارد (شانک، ۱۹۸۷). علاوه بر این، تحقیقات بندورا (۱۹۹۷)، روزنتال و زیمرمن (۱۹۷۸) و شانک و زیمرمن (۱۹۹۷)، حاکی از تأثیر الگوهای مختلف در افزایش سطح باورهای خود ـ کارامدی یادگیرنده و پیشرفت تحصیلی اوست.

زیمرمن و رینگل[1] (۱۹۸۱) کودکان را به مشاهدهٔ دو الگوی بزرگسالی واداشتند که یکی با داشتن اطمینان به توانایی خود در حال انجام دادن تکلیف بود، اما تلاش و پشتکاری در این کار نداشت و دیگری اطمینان چندانی به خود نداشت اما سعی می‌کرد با تلاش و کوشش تکلیف را با موفقیت انجام دهد. پس از مشاهده الگوها، کودکان را به انجام دادن تکالیف مشابهی دعوت کردند. نتایج نشان داد که مشاهده الگویی مطمئن، اما بدون پشتکار، خود ـ کارامدی یادگیرندگان را به میزان بیشتری ارتقا می‌دهد تا مشاهده یک الگوی بدبین نسبت به خود که پشتکار بالایی داشت؛ الگوی اخیر، خود ـ کارامدی فراگیران را کاهش می‌داد (شانک، ۲۰۰۰).

والدین، معلمان و مربیان اغلب می‌کوشند تا افراد (فرزندان و فراگیران) را متقاعد کنند که آنان می‌توانند رفتار معینی را، به‌رغم ارزیابی ناکارامدی، انجام دهند. اگر ترغیب کلامی نتیجه‌بخش باشد، احتمال دارد فرد، عملکردی مؤثر را انتظار داشته باشد و تلاش بیشتری از خود نشان دهد.

شانک (۱۹۸۵) معتقد است که ترغیب کلامی فراگیر مبنی بر اینکه اهدافی را برای خود انتخاب کند، نه فقط خود ـ کارامدی، بلکه پیشرفت و تعهد به کسب

1. Ringle, J.

اهداف را در فرد افزایش می‌دهد. تشویق به‌عنوان عاملی که موجب پافشاری در انجام دادن تکلیف می‌شود، به طور معنادار بر خود ـ کارامدی افراد تأثیر دارد.

شانک و کاکس در مطالعات خود نشان دادند که ارائه بازخوردهای اسنادی به فرد در حین انجام دادن تکلیف، باعث بهبود خود ـ کارامدی و عملکرد فرد می‌شود. ارائه بازخورد به تلاش، باعث پافشاری بیشتر فرد بر تکلیف می‌شود. این نوع بازخورد در مراحل اولیهٔ یادگیری، تأثیر بیشتری دارد. اما با پیشرفت فعالیت فرد و بهبود مهارتها، ارائه بازخورد مبتنی بر توانایی ممکن است تأثیر بیشتری بر خود ـ کارامدی داشته باشد. در مطالعه شانک (۱۹۸۴a)، افراد در چهار گروه با چهار نوع وضعیت ارائه بازخورد قرار گرفتند؛ یعنی: ۱) بازخورد تلاش، ۲) بازخورد توانایی، ۳) بازخورد تلاش ـ توانایی و ۴) بازخورد توانایی ـ تلاش. نتایج نشان داد گروهی که بازخورد توانایی را قبل از بازخورد تلاش دریافت کرده بودند، عملکرد بهتر و خود ـ کارامدی بالاتری نسبت به سه گروه دیگر نشان دادند. علاوه بر این، اثر ارائهٔ بازخورد توانایی بر خود ـ کارامدی، بیش از اثر ارائه بازخورد تلاش بوده است. تعدد و فوریت ارائه بازخورد نیز، ادراکات بالاتری از خود ـ کارامدی ایجاد می‌کند. در مجموع، اطلاعاتی که فرد درباره عملکرد و تواناییهای خود از سوی اشخاص مهم و تأثیرگذار دریافت می‌کند، یکی از منابع تأمین‌کننده اطلاعات خود ـ کارامدی است.

منبع دیگری که انتظارات کارامدی در آن به وجود می‌آید و تفسیر می‌شود، کنترل حالت زیستی فرد است. خستگی و درد، از علائم ناکارامدی جسمی است. به‌علاوه، برانگیختگی دستگاه عصبی خودمختار، ترس، تنش، فشار روانی و غیره، موجب ناکارامدی می‌شود و برعکس آن، فرد را کارامدتر می‌کند. داشتن واکنشهای شدید هیجانی نسبت به یک تکلیف، نشانه‌هایی برای انتظار موفقیت یا شکست در آن را فراهم می‌کند (پاجارس، ۱۹۹۷). پاجارس (۲۰۰۲ a) معتقد است که افراد می‌توانند با توجه به حالات هیجانی خود در موقعیت تکلیف، واکنشهای هیجانی و نشانه‌های موفقیت و شکست، سطح کارامدی خود را ارزیابی کنند. افکار

منفی و ترس، سطح ادراکات خود ـ کارامدی را کاهش داده، از طریق فشار روانی بر عملکرد تأثیر می‌گذارند.

بنابراین، از آنجا که تجربهٔ حالات زیستی و هیجانی در مواجهه با تکلیف بر ارزیابی خود ـ کارامدی فرد تأثیر دارد، این عامل نیز به منزلهٔ یکی از مؤلفه‌های تأمین‌کننده منابع اطلاعات خود ـ کارامدی مطرح است. حتی افراد افسرده، مستقل از نشانه‌های تکلیف، کارامدی خود را پایین‌تر ارزیابی می‌کنند. از این جهت، یکی از روشهای ارتقای باورهای خود ـ کارامدی افراد، کاهش‌دادن حالات هیجانی منفی و تقویت شرایط جسمی و عاطفی آنان است (مارگلیز و مکیب، ۲۰۰۶).

بندورا (۱۹۹۷) در بازنگری چگونگی کنش این منابع در تأمین اطلاعات خود ـ کارامدی، معتقد است که اکتساب و تشکیل قضاوتهای خود ـ کارامدی، تنها از طریق یک بُعد صورت نمی‌گیرد، بلکه اطلاعات کارامدی در اثر تلفیق و ترکیب اطلاعات حاصل از این منابع به وجود می‌آید. بنابراین، می‌توان عامل دیگری را با نام تلفیق اطلاعات کارامدی،[1] به‌عنوان یک منبع ترکیبی از اطلاعات کارامدی مطرح کرد؛ اطلاعاتی که از هر یک از این منابع به دست می‌آید به‌طور مستقیم و خودکار بر قضاوتهای خود ـ کارامدی تأثیر ندارد، بلکه از لحاظ شناختی ارزیابی و تفسیر می‌شوند. نوع اطلاعات و یکپارچه‌کردن آن، مبنایی برای تفسیر اطلاعات است. بنابراین، انتخاب‌کردن، یکپارچه‌سازی، تفسیر و جمع‌آوری مجدد اطلاعات بر قضاوتهای خود ـ کارامدی مؤثر است (پاجارس، ۱۹۹۷).

به نظر بعضی از محققان، باورهای خود ـ کارامدی متشکل از عوامل مختلفی‌اند، که به شکل همپوش و تعاملی عمل می‌کنند (اسکات،[2] ۱۹۹۶؛ شانک، ۱۹۹۶). بندورا (۱۹۸۶)، قدرت نسبی چهار منبع اطلاعاتی را در تعیین خود ـ کارامدی به ترتیب از بیشترین تا کمترین نقش، به منابع عملکرد قبلی، تجارب جانشینی، ترغیب کلامی و حالات زیستی نسبت می‌دهد.

---

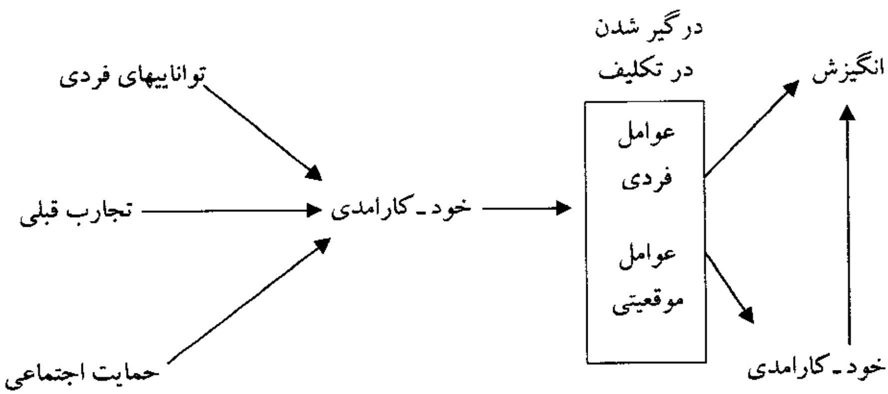
1. integration of efficacy information
2. Scott, J. E.

رشد خود ـ کارامدی

تغییرات ناشی از رشد خود ـ کارامدی از جملهٔ مباحثی است که بندورا به آن اشاره کرده است. او معتقد است که کارامدی به‌تدریج و طی زمان رشد می‌کند. هنگامی که کودکان می‌کوشند تا بر محیط فیزیکی و اجتماعی خود اعمال نفوذ کنند، رشد و پرورش خود ـ کارامدی را آغاز می‌کنند. آنان مهارتهای جسمانی، اجتماعی و کلامی را می‌آموزند و این آموخته‌ها و تواناییها را تقریباً به‌طور مستمر به کار می‌برند. با گسترش دنیای کودک، کارامدی او تحت تأثیر قضاوت اعضای خانواده (برادران و خواهران)، همسالان و بزرگسالان قرار می‌گیرد. همبازیهای کودکان نیز ملاکهایی را برای ارزیابی سطح موفقیت فرد فراهم می‌آورند.

با ورود کودک به مدرسه، معلمان با تأثیرگذاری بر رشد تواناییهای شناختی و مهارتهای حل مسئله، بر قضاوتهای کارامدی او اثر می‌گذارند. وقتی کودکان کارامدی خود را در کلاس و مدرسه ارزیابی می‌کنند، دربارهٔ تواناییهای خود با توجه به ارزیابیهای معلمان قضاوت می‌کنند.

از نظر بندورا، مدارسی که فراگیران را بر اساس تواناییهای آنان گروه‌بندی می‌کنند، عامل تضعیف خود ـ کارامدی فراگیرانی‌اند که پیشرفت کمی دارند و بدین ترتیب، عزت نفس فراگیران گروه ضعیف را کاهش می‌دهند. کارامدی فراگیران در مدرسه، تحت تأثیر عوامل گوناگون فردی، موقعیتی و اجتماعی است. با توجه به نمودار ۲ـ۴، می‌توان نحوه ارتباط این عوامل را با یکدیگر دید.



نمودار ۲ـ۴ الگوی خود ـ کارامدی یادگیری مدرسه‌ای (شانک، ۲۰۰۰: ۱۱۰)

رشد قابلیتها و تواناییها، نقش بسیار مهمی در بهبود خود ـ کارامدی فرد دارد. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، از نظر بندورا، منابع و عوامل متعددی در رشد خود ـ کارامدی دخالت دارند، که مهم‌ترین آنها، پیشرفتهای واقعی فرد و تجارب مستقیم اوست. تجربه‌های جانشینی که از طریق الگوها فراهم می‌شود نیز در رشد خود ـ کارامدی فرد مؤثر است. به‌علاوه، افراد پاسخ و رفتارهای هیجانی را با مشاهدهٔ پاسخ و رفتارهای هیجانی الگو نیز می‌آموزند (از طریق یادگیری مشاهده‌ای و شرطی‌شدن جانشینی).

اینکه رفتار اکتسابی تا چه اندازه به رفتار مشاهده‌ای شباهت دارد، به نتایج تجربه و مشاهده‌شده در آن الگو مربوط است. افراد با تجربهٔ مستقیم نتایج بیرونی، می‌آموزند که برای رفتاری خاص، در موقعیتی مشخص، انتظار پاداش یا تنبیه داشته باشند. بدون شک، با تجربهٔ جانشینی نیز می‌توان بدون تجربهٔ دردناک، واکنشهای هیجانی را کسب کرد و انتظارات هیجانی را فرا گرفت.

ارتقای باورهای خود ـ کارامدی

بندورا (۱۹۸۶)، راهنماییهای مهمی در جهت ارتقای باورهای خود ـ کارامدی معرفی می‌کند که می‌تواند به‌طور مستقیم معلمان را برای کمک به یادگیرندگان در دستیابی به باورهای خود ـ کارامدی یاری دهد. در اینجا به بعضی از آنها اشاره می‌کنیم:

۱. **فراهم‌کردن تجارب موفقیت‌آمیز:** موفقیتهای افراد، معتبرترین و قوی‌ترین ابزار ارتقای باورهای خود ـ کارامدی است. معلم نباید تصور کند که لازم است منتظر موفقیتهای بسیار چشمگیر یادگیرندگان باشد، بلکه باید آنان را به مرور با تجربه‌های موفقیت‌آمیز و تنظیم هدفهای دست‌یافتنی آشنا کند تا موفقیتشان را در عملکرد افزایش دهد.

معلم باید بداند که فراگیران دارای خود ـ کارامدی پایین‌تر، از انجام دادن تکالیف سر باز می‌زنند. در حالی که فراگیران دارای خود ـ کارامدی بالاتر، مشتاقانه در انجام دادن تکالیف شرکت می‌کنند؛ این فراگیران همچنین اعتماد به نفس دارند

و ترس کمتری را نیز تجربه می‌کنند. بنابراین، باید اهداف را متناسب با تواناییهای فراگیران تنظیم کرد.

۲. ترغیب اجتماعی: ارزیابیهای مثبت معلم و همکلاسان می‌تواند زمینهٔ مناسبی برای ارتقای خود ـ کارامدی فراگیران باشد. معلم می‌تواند به‌گونه‌ای واقعی و عملی فراگیران را قانع کند که توانایی عمل موفقیت‌آمیز و شایسته را دارند.

زیمرمن (۱۹۹۵) معتقد است که کارامدی فرد ممکن است در محیطی واحد، از موضوعی به موضوع دیگر فرق کند. آگاهی از این امر به معلم کمک می‌کند تا با شناسایی نقاط قوت فراگیران و ارتقای آنها، شرایط را برای رشد باورها در آنان فراهم کند.

فراگیران دارای کارامدی بالا، انگیزه، سعی و تلاش بیشتری دارند و بر وظایف سخت‌تری اصرار می‌ورزند. این موضوع بر مشارکتشان در کلاس و انتخاب رشتهٔ دانشگاهی‌شان مؤثر است. فراگیرانی که از نظر درسی، کارامدی کمتری دارند، شهرت کمتری در بین همکلاسیهای خود به دست می‌آورند و یا بیشتر از همتاهای خود مردود می‌شوند؛ به‌علاوه، آنان تمایل بیشتری به رفتار نابهنجار دارند.

۳. تجارب جانشینی: دستیابی به این تجارب از طریق مشاهدهٔ الگوهای کارامد میسر می‌شود. این الگوها می‌توانند از معلمان کارامد تا همکلاسان و حتی والدین کارامد در تغییر باشند. به بیانی دیگر، مواجه‌کردن فراگیران با الگوهای مناسبی که عملکرد پذیرفتنی دارند، می‌تواند فراگیران را کارامدتر کند. شانک (۱۹۹۰) اهمیت سرمشق‌دهی در خود ـ کارامدی را مطالعه کرد و دریافت که نمایش روشهای حل مسائل ریاضی به‌وسیلهٔ الگوی بزرگسال، بر ادراک خود ـ کارامدی فراگیران و مهارتهای آنان در حل مسائل ریاضی تأثیر می‌گذارد.

خود ـ کارامدی معلم نیز تأثیر بسزایی در رشد باورهای خود ـ کارامدی شاگردان دارد، زیرا معلمانی که به تواناییهای خود در تدریس اطمینان دارند، شرایطی را در کلاس فراهم می‌کنند که دستیابی به اهداف تحصیلی را تسهیل می‌کند (تی‌شانن و ولفلک،[1] ۲۰۰۱).

1. Tschannen, M. M. and Woolfolk, H. A.

اما، معلمان دارای کارامدی پایین، علاقه چندانی به تدریس ندارند. آنان تعهدی به اهداف آموزشی احساس نمی‌کنند و بیهودگی را به فراگیران منتقل می‌کنند. بنابراین، مدرسانی که احساس کارامدی دارند، جهت رسیدن به اهداف تحصیلی، محیط آموزشی بهتری فراهم می‌کنند (*همان‌جا*).

باورهای خود ـ کارامدی در بعضی از درسها، ضروری است. برای مثال، ریاضیات رشته‌ای است که در آن فراگیران افت بیشتری دارند، بنابراین، رشد باورهای خود ـ کارامدی در آن می‌تواند زمینهٔ مناسبی برای دستیابی به موفقیت باشد. زیمرمن (۱۹۹۵) بعضی از راهبردهای افزایش خود ـ کارامدی در فراگیران را چنین معرفی می‌کند:

> برنامه‌ریزی جهت برداشتن گامهای ماهرانه همراه با تمرین، نمونه‌سازی راهبردهای تنظیم هدف، ترغیب اجتماعی و بازخورد به عملکرد. اجرای این تمرینات، نه‌تنها کیفیت آموزش را، بلکه انگیزه و تلاش فراگیران را در انجام دادن تکالیف درسی ارتقا می‌بخشد.

سرانجام، تقویت برانگیختگی زیستی از طریق رژیم غذایی مناسب، کاهش اضطراب و فشار روانی، ورزش، استراحت کافی و توجه به سلامت با استناد به نظریه‌ها و تحقیقات روان‌شناسان شناختی ـ اجتماعی توصیه می‌شود.

فصل پنجم

الگوی پردازش اطلاعات در یادگیری

همگام با شرایط جدید فرهنگی و علمی زمان، تحقیقات عصب‌شناسان، تحقیقات پیاژه و تحولات و پیشرفتهای علمی و فنی دیگر، از جمله فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی، انقلاب شناختی صورت گرفت. با ظهور انقلاب شناختی، عرصه بر رفتارگرایی تنگ شد و از آن پس دیگر روان‌شناسان از آن استقبال نکردند.

در الگوی پردازش اطلاعات،[1] رایانه وسیله‌ای است که یادگیری انسان را نشان می‌دهد. ذهن انسان مانند رایانه، اطلاعات را می‌گیرد، برای تغییر در شکل و محتوای آن عملیاتی صورت می‌دهد؛ اطلاعات را ذخیره می‌کند؛ به هنگام نیاز، آن اطلاعات را بازیابی می‌کند و در صورت لزوم، پاسخهای مورد نیاز را ارائه می‌دهد. در این دیدگاه، پردازش شامل سه مرحله است: رمزگردانی[2] (بازنمایی اطلاعات)، ذخیره‌سازی[3] (حفظ اطلاعات) و بازیابی[4] (دستیابی به اطلاعات در صورت لزوم). همه این فرایندها با برنامه‌هایی کنترل می‌شود؛ این برنامه تعیین می‌کند که اطلاعات چگونه و چه وقت در کل نظام پردازش به جریان بیفتد.

روان‌شناسان الگوی پردازش اطلاعات، اصول مربوط به چگونگی دریافت، پردازش، ذخیره‌سازی و مرور اطلاعات را بررسی می‌کنند و به جای رفتار قابل مشاهدهٔ

---

1. information processing model
2. encoding
3. storage
4. recall

یادگیرنده، که در نظریهٔ اسکینر بر آن تأکید می‌شد، بر آنچه یادگیرنده می‌داند و نیز چگونگی کسب دانش او تأکید می‌کنند. روان‌شناسان پردازش اطلاعات، در آموزش نیز به سازماندهی اطلاعات، فعال‌بودن یادگیرنده و چگونگی برقراری پیوند میان اطلاعات قبلی و جدید و معنادار کردن اطلاعات توجه می‌کنند. آنان یادگیری را فرایندی پویا تلقی می‌کنند که در آن یادگیرنده، اطلاعات جدید را به اطلاعاتی که قبلاً آموخته است، پیوند می‌دهد. در این برداشت، کیفیت یادگیری و نظارت یادگیرنده بر فرایند آن به اندازهٔ کمیّت آن اهمیت دارد.

از نظر بعضی از روان‌شناسان شناختی، الگوی رایانه‌ای تنها در دریافت، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات، مشابه فعالیت ذهنی انسان است، اما عده‌ای دیگر، به‌خصوص کسانی که در زمینهٔ هوش مصنوعی مطالعه می‌کنند، سعی در طراحی و برنامه‌ریزی رایانه‌هایی دارند که بتواند همانند انسان فکر کند و به حلّ مسئله بپردازد (شانک، ۱۹۹۱).

پیش‌فرضهای الگوی پردازش اطلاعات

۱. اطلاعات به صورت گام به گام یا مرحله‌ای پردازش می‌شود و از دریافت محرک تا رسیدن به پاسخ ادامه می‌یابد. اولین و اصلی‌ترین مرحله، توجه به محرک و تشخیص آن است. سپس، محرک به صورت بازنماییهایی ذهنی، که با اطلاعات موجود در حافظه قابل مقایسه است، معنا یافته و پردازش می‌شود.

۲. پردازش اطلاعات در تمام فعالیتهای شناختی، مانند: دریافت، مرور، تفکر، حل مسئله و فراموشی وجود دارد.

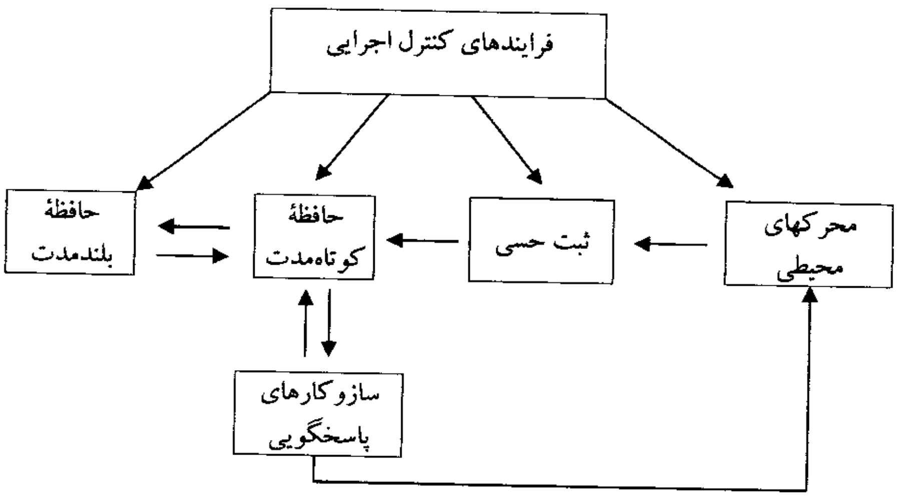
۳. نظام پردازش اطلاعات، نظامی تعاملی است؛ یعنی اطلاعاتی که از قبل در حافظه ذخیره شده است بر ادراک و توجه اثر می‌گذارد. تجربیات قبلی به آنچه می‌بینیم جهت می‌دهد و نیز بر آنچه از قبل می‌دانیم تأثیر می‌گذارد.

بنابراین، در الگوی پردازش اطلاعات، یادگیری نتیجهٔ تعامل یادگیرنده، محرکهای محیطی و اطلاعات یادگرفته شده است. روان‌شناسان پردازش اطلاعات می‌خواهند بدانند هنگامی که معلم نحوهٔ محاسبهٔ محیط دایره را آموزش می‌دهد، در

ذهن فراگیر چه می گذرد. در اینجا، عوامل محیطی و فردی در تعامل با یکدیگرند و بر فرایند یادگیری تأثیر می گذارند. ویژگیهای یادگیرنده نیز از عوامل تأثیرگذار بر یادگیری است. ویژگیهای نسبتاً ثابتی که در یادگیرنده به هنگام انجام دادن تکلیف وجود دارد، عبارت است از: دانش قبلی، نگرشها، انگیزه‌ها و شیوه‌های یادگیری. ممکن است بعضی از یادگیرندگان از موضوع یادگیری، اطلاعات زیادی داشته، در حالی که دیگران از آن بی‌بهره باشند. یا بعضی از افراد علاقهٔ زیادی به موضوعی نشان دهند، در حالی که عده‌ای دیگر ترجیح می‌دهند به موضوعاتی دیگر توجه کنند. بنابراین، بعضی از فراگیران برخورد سطحی با تکالیف دارند؛ اما برخی دیگر، سنجیده و به روشی تحلیلی با مسئله روبه‌رو می‌شوند.

الگوی حافظهٔ دوگانه

روان‌شناسان پردازش اطلاعات ابتدا با مطالعهٔ حافظه، یادگیری را بررسی کردند. نمودار ۱ـ۵ الگویی است از فرایند پردازش اطلاعات که بر اساس دیدگاه بسیاری از روان‌شناسان تنظیم شده است. این الگو به‌عنوان الگوی دو مخزنی (حافظهٔ دوگانه) شهرت دارد.



نمودار ۱ـ۵ الگوی پردازش اطلاعات حافظه و یادگیری (شانک، ۲۰۰۰)

مرحلهٔ نخستِ پردازش اطلاعات هنگامی شروع می‌شود که حواس ما، محرک را از جهان خارج دریافت کند. این احساسها به مدّت کوتاهی در ثبت حسی نگه داشته می‌شود و اینجاست که محرک را تشخیص داده و ادراک می‌کنیم. سپس احساسهایی که به آن توجه و نیز شناسایی شده است به حافظهٔ کوتاه‌مدت، که مخزنی با ظرفیت بسیار محدود است، انتقال می‌یابد. حافظه کوتاه‌مدت به حافظهٔ کاری معروف است (بدلی،[1] ۱۹۸۶). حافظهٔ کاری با اطلاعاتی سروکار دارد که در حال حاضر به آن می‌اندیشیم. اطلاعات موجود در حافظهٔ کوتاه‌مدت در معنا دادن به موقعیت جدید به انسان کمک می‌کند.

در مرحلهٔ بعد، با فعالیتهای ذهنی دیگر، اطلاعات به حافظه بلندمدت[2] انتقال می‌یابد. بعضی از روان‌شناسان معتقدند که اطلاعات هرگز از حافظه بلندمدت محو نمی‌شود، حتی اگر در محل مناسبی قرار نگرفته باشد.

مؤلفه دیگر در الگوی پردازش اطلاعات، فرایند کنترل اجرایی[3] است. این نظام بر کلّ فرایند نظارت دارد و آن را هدایت می‌کند و شامل راهبردهای انتخاب، اجرا، ارزشیابی و نظارت بر نظام پردازش اطلاعات است (فلاول،[4] ۱۹۹۳).

ثبت حسی

محرکهای محیطی دایماً گیرنده‌های حسی را از نظر اطلاعاتی تحت تأثیر قرار می‌دهند. این گیرنده‌ها عبارت‌اند از: سازوکارهای بدنی برای دیدن، شنیدن، چشیدن، بوییدن و لمس کردن. گیرنده‌های ثبت‌کنندهٔ حسی، حافظهٔ حسی نامیده می‌شوند. ظرفیت ثبت‌کنندهٔ حسی زیاد است. بنابراین، بیشتر اطلاعاتی که از آنها استفاده می‌کنیم، از ثبت‌کنندهٔ حسی به‌دست می‌آید. اطلاعات حسی فقط یک تا سه ثانیه باقی می‌ماند. محتوای ثبت‌کنندهٔ حسی، شبیه احساسهایی است که از محرک اصلی نشئت می‌گیرد. ثبت‌کنندهٔ حسی، احساس دیداری را بیشتر به صورت تصویر

1. Baddeley, A. D.
2. long-term memory
3. executive control
4. Flavel, J. H.

رمزگذاری می‌کند؛ در واقع، مانند زنجیرهٔ عکسهای دوربین عکاسی یا تصاویر ویدیویی است که فقط یک تا سه ثانیه دوام آورده، سپس محو می‌شود و اگر یکی از عکسها را بشناسد، بلافاصله پردازش شده و به حافظه کوتاه‌مدت فرستاده می‌شود. احساس شنوایی به صورت الگوی صوتی رمزگذاری می‌شود و به همین صورت، سایر حواس نیز رمزگردانی مخصوص به خود را دارند.

اطلاعاتی که از تجربهٔ حسی به ما می‌رسد، برای یک ثانیه دست‌نخورده باقی می‌ماند؛ در این فاصله، برای انتخاب اطلاعات و به منظور پردازش فرصت بیشتری داریم. اولین گام در این فرایند ادراک است که باعث می‌شود با توجه کردن به اطلاعات دریافتی آنها را صراحت بخشیم. گام بعدی تشخیص الگو[1] است که موجب می‌شود الگوی دریافتی را با الگویی قابل تشخیص مربوط کنیم و سرانجام به معنابخشی اطلاعات برسیم.

ثبت حسی و ادراک

ادراک، فرایند کشف، تشخیص و تفسیر محرکهای حسی است. همچنین، فرایندی است که از طریق آن محرکهای محیط اطراف، سازماندهی و مشخص می‌شود و طی آن، بعضی از جنبه‌ها انتخاب و بعضی دیگر کنار گذاشته می‌شود.

جنبه‌هایی که فرد در ادراک پدیده‌ای انتخاب می‌کند، بستگی به سؤالی دارد که درصدد پاسخگویی به آن است. همچنین بستگی به انتظارات او از موقعیتی خاص و آمادگی ذهنی او نسبت به آن موقعیت دارد. مسئلهٔ خاصی که فرد برای حل کردن آن می‌کوشد و پاسخی که به سؤالهای آن می‌دهد، وی را نسبت به جنبه‌های خاصی از آن موقعیت حساس می‌کند.

از آنجا که پدیده‌های ادراکی برخلاف حسی به فرایندهای عصبی عالی‌تر وابسته‌اند، مطالعهٔ ادراک، ارتباطی تنگاتنگ با فرایندهای شناختی، مانند حافظه و تفکر دارد. بخشی از معنایی که به اطلاعات داده می‌شود بر واقعیات عینی استوار

1. pattern recognition

اسـت و بخـشی دیگـر، بـه روش سـازماندهی اطلاعـات بـر اسـاس دانـش موجـود مربوط است.

برای مثال، اگر بپرسید این علامت «13» معرف چه حرفی است، جواب حرف B است. ولی اگر بپرسید کـه معـادل چـه عـددی اسـت، جـواب عـدد سـیزده اسـت. بنابراین، درحالی که اصـل علامـت فرقـی نکـرده اسـت، ادراک انـسان از آن (یعنـی معنایی که به اطلاعات داده شده) به انتظار وی بـرای سـازماندهی آن بـه‌عنـوان یـک حرف یا عدد وابسته است. همین علامت برای کودکی که هیچ برداشتی از اعـداد یـا حروف ندارد، بی‌معنی است.

روان‌شناسان گشتالت تعداد زیادی از پدیده‌های ادراکی را کـشف کردنـد و آنها را سازمان ادراکی نامیدند. همچنین برای توضیح آنها قوانینی را پیـشنهاد کردنـد (شکل ۱ـ۵)؛ این قوانین بدین شرح است:

۱. قانون شکل و زمینه:[1] در ادراک، گرایش به جداکردن یک یـا چنـد شـیء (شـکل) از صـفحه ادراکـی (زمینـه) وجـود دارد. اگـر شـکلی مرکـب و یـا طرحـی مشخص، در زمینه‌ای نه چندان واضح و کم‌وبیش بی‌شکل، برجسته‌تر به نظر آید، در واقع رابطهٔ شکل و زمینه را نشان می‌دهد. سازمان‌یـافتن محرکهـا بـه صـورت شـکل و زمینه، لازمهٔ الگـو دادن بـه محرکهاسـت؛ نقـشهای بسیاری هـستند کـه در طبیعـت بـه صورت شکل و زمینه ادراک می‌شوند.

رابطهٔ شکل و زمینه به حس بینایی محدود نمـی‌شـود و بـه تمـام حـواس قابـل تعمیم است. برای مثال، وقتی فرد آهنگی را در اتاق شلوغی می‌شنود، آهنگ شـکل است و هیاهوی درون اتاق، زمینه؛ یا هنگامی که فرد غذایی را با ادویه تند می‌خورد، طعم تند ادویه، شکل و سایر مزه‌های موجود در غذا زمینه است (شکل «الف»).

۲. قانون مجاورت: در یک زمینهٔ ادراکی مجموعه‌ای وجود دارد که بر اساس مجاورت[2] زمانی یا مکانی با یکدیگر ادراک می‌شوند. خطهـای شـکل «ب» معمـولاً در سه گروه و در هر گروه به صورت سه خط ادراک می‌شود. البته امکان درک این

1. figure-ground
2. proximity

مجموعه به صورتهای دیگر نیز ممکن است.

۳. قانون شباهت: قانون شباهت[1] بر این اصل استوار است که مجموعه‌ای شبیه به هم، از نظر اندازه و رنگ، در یک گروه و با هم درک می‌شوند (شکل «ج»).

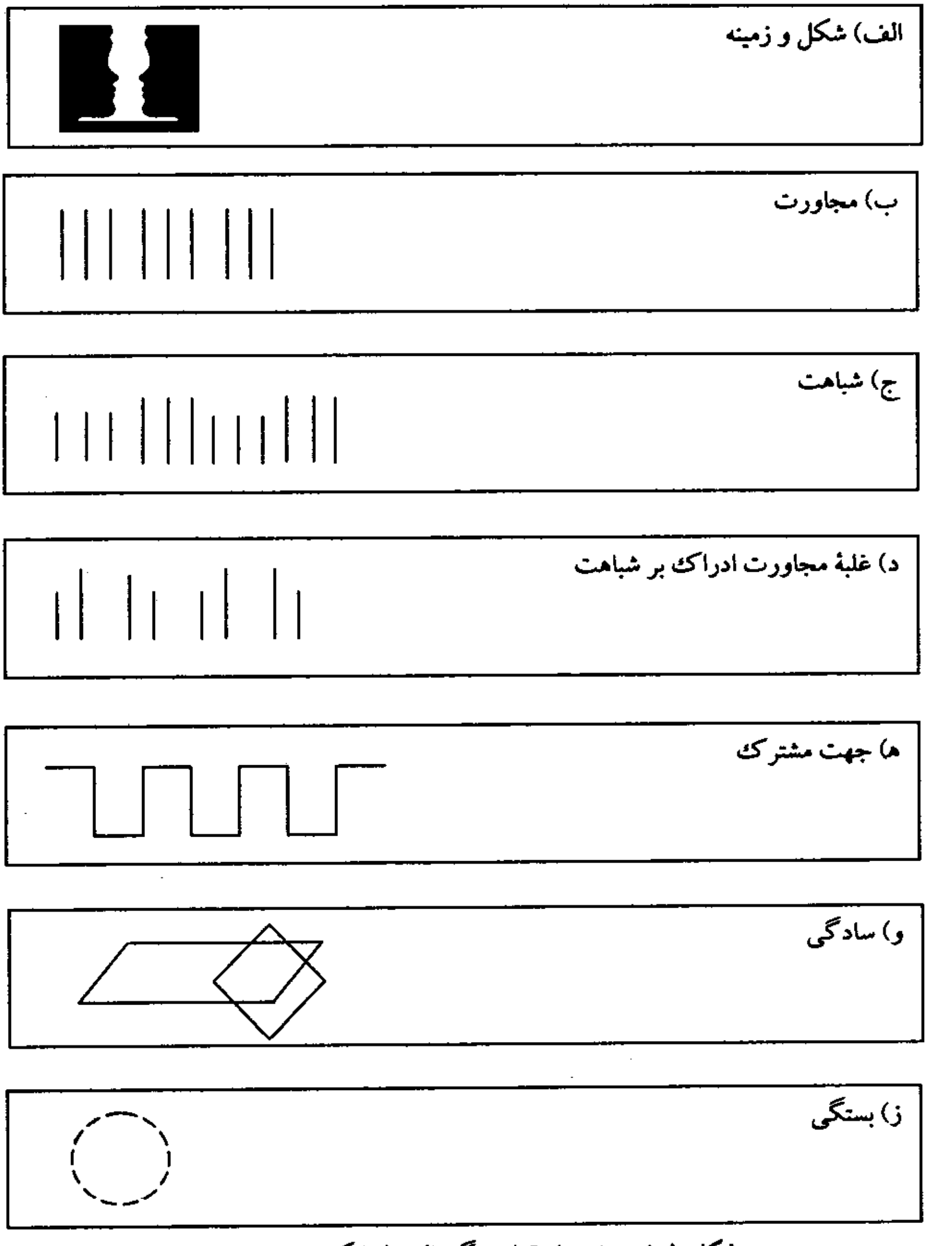
۴. غلبه مجاورت ادراک بر شباهت: به استناد این اصل مواردی که در مجاورت هم قرار می‌گیرند، به رغم شباهت با یکدیگر درک می‌شوند. به عبارتی دیگر، مجاورت در ادراک بر شباهت غلبه دارد. پس مجاورت می‌تواند شباهت را تحت‌الشعاع قرار دهد و مجموعه مجاور، اما متفاوت، با یکدیگر درک شوند (شکل «د»).

۵. قانون جهت مشترک:[2] به‌استناد این قانون، مجموعه‌ای که الگویی را تشکیل می‌دهند یا از جهت مشترکی پیروی می‌کنند به صورت یک کل درک می‌شوند (شکل «ه»).

۶. قانون سادگی:[3] از نظر روان‌شناسان گشتالت، تجربهٔ ادراکی ما به ساده‌ترین تعبیر ممکن از محرکها مربوط است (هاچبرگ،[4] ۱۹۷۸؛ چتر،[5] ۱۹۹۶) (شکل «و»).

۷. قانون بستگی: قانون بستگی[6] بدین معناست که افراد در ادراک الگویی ناتمام، قسمتهای ناتمام آن را کامل می‌کنند (شکل «ز»). این قانون تنها به حس بینایی محدود نمی‌شود. فرض بر این است که این اصل در تمام حواس عمل می‌کند. وقتی آلت موسیقی نواخته می‌شود، معمولاً به‌صورت مجزاً شنیده نمی‌شود، بلکه به شکل «آهنگ» شنیده می‌شود. بسیاری از مفاهیم موجود در نظریهٔ گشتالت، به ادراک مربوط است، ولی اصول مورد نظر این روان‌شناسان کاملاً کلی است و با سازوکارهای عملی ادراک ارتباط ندارد. اینکه افراد مجموعهٔ مشابه را با هم درک می‌کنند، نحوهٔ ادراک آن را به‌عنوان دو امر شبیه به هم تعیین نمی‌کند. به عبارت دیگر، اصول گشتالت اگرچه توضیح‌دهنده است، تبیین‌کننده نیست.

1. similarity
2. common direction
3. simplicity
4. Hochberg, J. E.
5. Chater, N.
6. closure



شکل ۱ـ۵ بعضی از قوانین گشتالت (شانک، ۱۹۹۱: ۱۳۱)

نقش توجه در ادراک

با آنکه هر لحظه با محرکهای بسیاری مواجهیم، در آنچه ادراک می کنیم، محدودیتهایی داریم. ادراک صرفاً مربوط به محرکهای شرطی نیست، بلکه مربوط به فرایندهای شناختی فرد است که علایق، توقعات و هدفهای او را در لحظهٔ پردازش نشان می‌دهد. انسان از بین همهٔ امکانات قابل پردازش، انتخاب می کند، اما امکان انتخاب بسیار محدود است. هرگز نمی‌توانیم بر همه احساسات جداگانه‌ای که در دسترس ثبت کنندهٔ حسی قرار می گیرد، تمرکز کنیم. به این تمرکز ادراکی «توجه» می گویند.

مطالعه در زمینهٔ توجه، با انتشار *ادراک و ارتباط*[1] (۱۹۵۸) نوشتهٔ برادبنت[2] شروع شد. او در آن کتاب به این نکته اشاره کرد که توجه نتیجهٔ یک نظام پردازش اطلاعات محدود است؛ اما خاطرنشان ساخت که چون انسان در پردازش اطلاعات با محدودیتهایی روبه‌روست، دست به انتخاب می‌زند و بر محرکهای جذاب‌تر تکیه می کند و مواردی را انتخاب می کند که برای پردازش اطلاعات بعدی اهمیت دارد. نکته اساسی در نظریهٔ برادبنت این بود که تعداد حس کردنیها در محیط اطراف بیشتر از ظرفیت شناختی انسان است. بنابراین، برای اینکه نظام پردازش اطلاعات بتواند از عهدهٔ جریان عظیم اطلاعات در دسترس برآید، به طور انتخابی، تنها به برخی از نشانه‌ها توجه کرده و بقیه را نادیده می گیرد.

تجربه نشان می‌دهد که ما به برخی از نشانه‌های محیطی بیش از سایر موارد توجه می کنیم و امکان راه‌یابی نشانه‌های مورد توجه به مرحلهٔ بعدی پردازش بیشتر است. اما نشانه‌هایی که به آنها توجه نشده است به مرحلهٔ بعدی پردازش نمی‌رسند؛ اینکه چه چیز مورد توجه ما قرار می گیرد، ناشی از نوع کنترل ماست.

برای مثال، اگر برای بار دوم مقاله‌ای را بخوانیم یا فیلمی را تماشا کنیم به جنبه‌هایی توجه می کنیم که قبلاً مورد توجه ما نبوده است، یا محرکهای مشخصی را بر دیگر محرکها ترجیح می‌دهیم. هرچند ممکن است این محرکها به طور کامل از

---

1. *Perception and Communication*
2. Bradbent

حیطهٔ توجه ما خارج نشوند، شاید مورد بازبینی قرار گیرند و یا تضعیف شوند.

نظریه‌های توجه: برادبنت (۱۹۵۸) الگویی برای توجه پیشنهاد کرد که به الگوی صافی[1] معروف است. از نظر وی، نظام شناختی مجموعه‌ای است از شبکه‌های حسی که در آن تنگ‌راههای حسی و محدودیتهای عصب‌شناختی وجود دارد؛ این تنگ‌راهها قبل از بازشناسی قرار گرفته است. در این نظریه، اطلاعات با توجه به ویژگیهای ظاهری برای پردازش بعدی در نظام عصبی انتخاب می‌شوند. از نظر برادبنت، دو محرک به‌طور موازی به وسیله گیرنده‌های حسی دریافت می‌شود؛ یکی از آنها به دلیل ویژگیهای ظاهری خاص خود از صافی عبور می‌کند، اما دیگری برای پردازش بعدی باقی می‌ماند.

نظریهٔ صافی برادبنت به مرور مورد تردید واقع شد و چنین استدلال شد: پیامهایی که به آزمودنیها داده می‌شود در یک شبکه تکرار نمی‌شود، بلکه آنها با هم ترکیب می‌شوند. در صورتی که اگر نظر برادبنت درست باشد باید یک شبکه تکرار شود، یعنی به جای اینکه پیامها پشت صافی بمانند، به‌طور کامل‌تر پردازش شوند. علاوه بر این، انتخاب محرکها می‌تواند بر اساس معنا صورت گیرد تا بر مبنای ویژگیهای ظاهری آنها. تریزمن[2] (۱۹۶۰) با آزمایشهایی نشان داد که توجه آزمودنیها از یک گوش به گوش دیگر انتقال می‌یابد.

با توجّه به نتایج حاصل از تحقیقات تریزمن در ۱۹۶۴ به نظر می‌رسد آزمودنیها به معنی توجه می‌کنند تا به پیام دریافت شده از شبکه‌ای حسی. در نظریهٔ تضعیف[3] تریزمن، ابتدا یک سرند بر اساس ارزشیابی نشانه و با توجه به خصوصیات ظاهری محرک انجام می‌گیرد و سپس ارزشیابی پیچیده‌تر، که همان ارزشیابی معنایی است، صورت می‌پذیرد. از نظر تریزمن ممکن است صافی به جای مسدود کردن کامل مسیر، پیامهای بی‌ربط را کاهش دهد. بنابراین، کلماتی که مهم یا به موضوع مربوط است، حتی هنگامی که آستانهٔ لازم برای شناسایی آنها در نظام

---

1. filter model
2. Treisman, A. M.
3. attenuation

شناسایی کلمه (چه به صورت دائم و چه موقت) ناکافی باشد، دوباره شناسایی می‌شوند. در این نظریه، صافی، مانع عبور محرک ناخواسته نیست، بلکه موجب انعطاف‌پذیری بیشتر می‌شود و تجزیه و تحلیل اطلاعات ناخواسته را کاهش می‌دهد. تریزمن (۱۹۹۳) معتقد است که ادراک فرایندی دومرحله‌ای است: در مرحلهٔ اول، توجه اولیه به ویژگیهای ظاهری محرکها مثل اندازه، شکل و جهت حرکت آنهاست. در این مرحله به تلاش آگاهانه چندان نیاز نیست. در مرحلهٔ توجه انتخابی،[1] به جنبه‌های خاص محرک توجه و جنبه‌هایی انتخاب و بر آنها تأکید می‌شود که در ابتدا جداگانه مورد مداقّه قرار گرفته بود.

به این ترتیب، تجزیه و تحلیل محرکها به ترتیب از پردازش بر اساس نشانه‌های ظاهری محرکها آغاز می‌شود و با توجه به ساختار آنها ادامه می‌یابد و سرانجام نوبت به پردازش محرکها بر اساس معنای آنها می‌رسد. اگر ظرفیت پردازش ناکافی باشد یا پردازش همهٔ محرکها ممکن نباشد، به ترتیب اهمیت، تعدادی از آنها از گردونهٔ پردازش حذف و نادیده گرفته می‌شوند.

نورمن[2] (۱۹۷۶) معتقد است که همهٔ محرکها به طور کلی پردازش می‌شوند. سپس، مربوط‌ترین یا مهم‌ترین آنها پاسخ را تعیین می‌کنند؛ یعنی اهمیت محرک، تعیین‌کنندهٔ انتخاب و صدور پاسخ است. برای مثال، وقتی مشغول مطالعه هستیم، بسیاری از محرکها در محیط اطراف وجود دارد، اما فقط نمادهای چاپی است که مورد توجه ما قرار می‌گیرد.

به‌طور خلاصه، سؤال این است که چگونه افراد به گسترهٔ محرکهای حسی اطراف خود معنا می‌دهند؟ این کار با راهبردهای متعددی انجام می‌شود که شامل: ۱) توجه به جنبه‌های خاصی از موقعیت و استفاده از اصول گشتالت، ۲) کشف ترکیب و بافت موقعیت و ۳) دانش قبلی دربارهٔ موقعیتهای مشابه برای شناسایی موقعیت و محرکهاست.

توجه و یادگیری: اولین قدم برای یادگیری، توجه کردن است. یادگیرندگان

---

1. focused attention
2. Norman, D. A.

نمی‌توانند چیزهایی را که نشناخته و ادراک نکرده‌اند، پردازش کنند. عوامل بسیاری بر توجه یادگیرندگان تأثیر می‌گذارد؛ اما شرط یادگیری این است که فراگیران موضوع مورد نظر برای یادگیری را انتخاب کنند و از سایر محرکها چشم بپوشند.

روان‌شناسان شناختی معتقدند که فقدان یا کمبود دانش یادگیرندگان در مورد توجه و عوامل تأثیرگذار بر آن، مهم‌تر و اساسی‌تر از فقدان یا کمبود دانش آنان در مورد مطالب درسی است. به عبارت دیگر، در صورتی که فراگیران اطلاعاتی دربارهٔ توجه و سایر عوامل تسهیل‌کنندهٔ یادگیری داشته باشند و مهارتهایی در این زمینه کسب کنند، یادگیری دروس مختلف نیز برای آنان آسان خواهد شد.

از نظر روان‌شناسان شناختی، نقش آگاهی ـ یعنی هشیاری نسبت به رویدادها و محرکهای محیطی و نیز تفکرات و احساسها ـ موضوع مهمی است؛ اساساً مرور ذهنی اطلاعات و توجه انتخابی، فرایندی آگاه را می‌طلبد. آگاهی و توجه، مسئله‌ای پیچیده است و به سختی می‌توان داده‌های مشخصی دربارهٔ آن به دست آورد. یکی از دلایلی که این موضوع، کمتر بررسی شده، آن است که طرح دقیق سؤالها، به گونه‌ای که بتوان آن را بررسی کرد، مشکل است. اما همین پیچیدگیها موجب شده است که بر اهمیت این مسئله بیشتر تأکید شود.

پیشنهادهایی برای جلب توجه فراگیران: اینک راهبردهایی را پیشنهاد می‌کنیم که می‌تواند کلاس را از حالت تکراری و پیش‌بینی نشده و بی‌توجهی خارج کند:

۱. اهداف درس را برای دانش‌آموزان تبیین کنید. نشان دهید که یادگیری موضوع درسی برای آنان مفید و مهم است.

۲. یادگیرندگان را در فرایند یادگیری درگیر کنید.

۳. از فراگیران بپرسید چرا فکر می‌کنند که یادگیری «موضوع درسی» مهم است.

۴. با طرح سؤالهایی چون «چه می‌شد اگر ...»، کنجکاوی فراگیران را برانگیزید.

۵. با طرح رویدادی غیر منتظره، که قبل از شروع درس بحث جدی ایجاد کند، یادگیرندگان را آمادهٔ یادگیری کنید.

۶. با تغییر در ترکیب کلاس درس یا تغییر در موقعیت، در محیط فیزیکی کلاس دگرگونی ایجاد کنید.

۷. در صورت امکان، با تغییر روش تدریس، شبکه‌های حسی یادگیری را تغییر دهید.

۸. از حرکات، اشارات، انعکاس صدا، قدم‌زدن در کلاس، نگاه‌کردن و صحبت‌کردن به آرامی و گاهی با تأکید، استفاده کنید.

۹. از رفتارهای آزاردهنده، مانند ضربه‌زدن روی میز اجتناب کنید.

۱۰. مدت‌زمان تدریس به یادگیرندگان خردسال را کوتاه کنید.

۱۱. میزان پیشرفت یادگیرندگان را بررسی کنید و با تأکید بر موارد مثبت، آن را به اطلاع یادگیرندگان برسانید.

حافظهٔ کوتاه‌مدت و پردازش اطلاعات

بقای اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت،[1] همانند ثبت‌کنندهٔ حسی، در بهترین حالت، محدود به ۲۰ تا ۳۰ ثانیه است. اما اگر اطلاعات، فعال نگه داشته شود، مدت‌زمان ماندگاری بیشتر خواهد شد. در ابتدا، ممکن است نظام حافظه با محدودیت زمانی ۲۰ ثانیه، خیلی مفید به نظر نرسد؛ اما تصور کنید که اگر حافظهٔ کوتاه‌مدت نبود، قبل از اینکه به پایان یک جمله برسیم، کلمات نخست آن را فراموش می‌کردیم. بدیهی است در این‌صورت، فهم جملات بسیار دشوار می‌شد.

محتوای حافظهٔ کوتاه‌مدت، همان اطلاعات فعالی است که فرد در همان لحظه به آن فکر می‌کند. این اطلاعات فعال می‌تواند دانشی باشد که از حافظه بلندمدت آمده و یا اطلاعات جدیدی است که فرد با آن مواجه شده است (آندرسون، ۱۹۹۰). به همین دلیل، بعضی روان‌شناسان، حافظهٔ کاری را مترادف با «هشیاری» می‌دانند. ممکن است اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت به شکل تصاویری باشد که شبیه ادراکات در ثبت حسی است. این اطلاعات می‌تواند به‌صورت انتزاعی

1. short-term memory

و بر اساس معنی، سازماندهی شود.

از آنجا که ماندگاری اطلاعات در حافظهٔ کوتاه‌مدت کم است و به‌سادگی از بین می‌رود، برای یادآوری باید فعال نگه داشته شود. تا زمانی که فرد بر این اطلاعات متمرکز است؛ اطلاعات نیز فعال است، اما به محض بی‌توجهی به آن، از بین می‌رود (*همان‌جا*). اطلاعات در حافظهٔ کوتاه‌مدت می‌تواند با تداوم تمرین یا انتقال آن به حافظه بلندمدت و برقراری ارتباط با اطلاعات موجود در این حافظه، فعال نگه داشته شود. فراموشی در حافظه کوتاه‌مدت به‌سبب تداخل یا گذشت زمان رخ می‌دهد. در اینجا به نگهداری اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت و فراموشی می‌پردازیم:

نگهداری اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت

با مرور ذهنی، می‌توان اطلاعات را فعال نگه داشت. مرور اطلاعات در حافظهٔ کوتاه‌مدت به دو شکل صورت می‌گیرد (کریک و لاکهارت،[1] ۱۹۷۲) که عبارت است از: ۱) مرور نگهدارنده و ۲) مرور بسط‌دهنده.

۱. **مرور نگهدارنده:** این نوع از مرور، صرفاً عبارت است از تکرار اطلاعات در ذهن. این مرور، در نگهداری اطلاعاتی مفید است که زمان کوتاهی به آن نیاز داریم و سپس آن را فراموش می‌کنیم (مثل شماره تلفن).

۲. **مرور بسط‌دهنده:** این مرور، عبارت است از ارتباط‌دادن اطلاعاتی که می‌خواهیم به یاد آوریم یعنی اطلاعاتی که در حافظه بلندمدت داریم. برای مثال، تداعی نام شخصی که با برادر شما همنام است. این امر نیاز به حافظه ندارد، بلکه با یک تداعی یادآوری می‌شود. این مرور، نه‌تنها اطلاعات را در حافظه فعال نگه می‌دارد، بلکه به انتقال آن از حافظه کوتاه‌مدت به حافظه بلندمدت نیز کمک می‌کند. مرور ذهنی، فرایند کنترل اجرایی است که بر جریان اطلاعات در نظام پردازش آن تأثیر می‌گذارد.

1. Craik F. I. M. & Lockhart, R. S.

ظرفیت محدود حافظه کوتاه‌مدت می‌تواند تا حدی با فرایند کنترل از طریق تقطیع[1] خنثا شود. از آنجا که تعداد قطعات (نه اندازهٔ هر قطعه) که می‌تواند در حافظه کوتاه‌مدت بماند محدود است، در صورت گروه‌بندی، اطلاعات بیشتری نگهداری خواهد شد. بنابراین، تقطیع بدین معناست که اطلاعات مورد نظر به واحدهای کوچک‌تر و کمتر دسته‌بندی شود تا ظرفیت حافظه افزایش یابد.

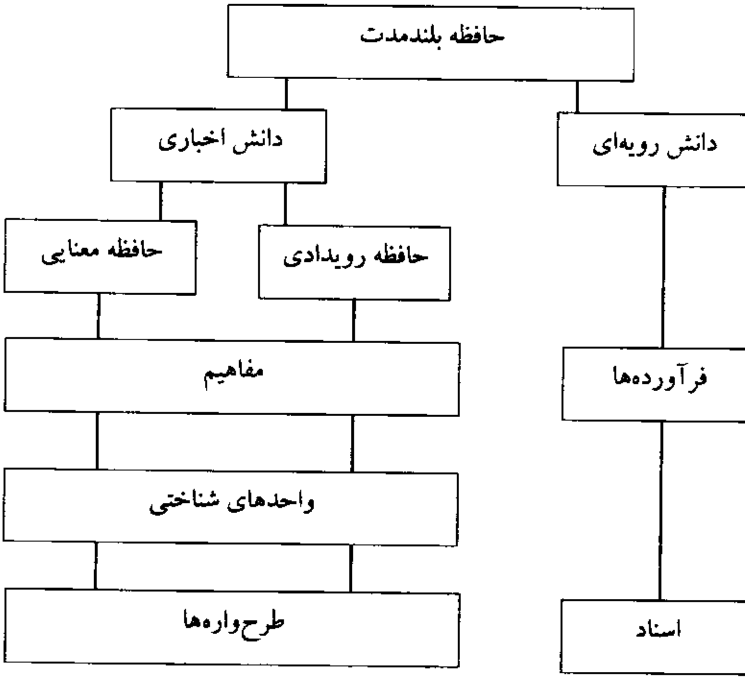
فراموشی

اطلاعات ممکن است به سبب دو عامل تداخل یا گذشت زمان،[2] از حافظه کوتاه‌مدت محو شود. اگر اطلاعات جدید با اطلاعات قبلی یا روش به یاد آوردن آن در هم‌آمیزد، اطلاعات جدید جایگزین اطلاعات قبلی می‌شود. با افزودن موارد جدید، اطلاعات به‌تدریج از حافظه کوتاه‌مدت حذف می‌شود؛ در این صورت تداخل سبب فراموشی است. حال، اگر فرد به اطلاعات توجه نکند، سطح فعال‌سازی اطلاعات ضعیف می‌شود و دیگر قادر به فعالیت مجدد نیست. فراموشی در حافظه کوتاه‌مدت از آن جهت که مانع اضافه بار اطلاعاتی، در پردازش اطلاعات و توقف جریان یادگیری است، بسیار مفید است. یادآوری مکرّر جمله‌ای که خوانده شده، مانع پردازش اطلاعات است و یافتن یک واحد اطلاعاتی در دریای دانش تقریباً محال است.

محتوای حافظه بلندمدت

حافظه بلندمدت، اطلاعاتی را که در حال حاضر فعال نگه داشته شده است در خود نگه می‌دارد؛ مانند شماره تلفن جدیدی که اخیراً به ذهن سپرده‌اید و اکنون می‌خواهید آن را به‌خاطر بیاورید. اطلاعاتی که خوب یاد گرفته شده است، در نیرومندی حافظه و پایداری آن تأثیر بسزایی دارد. نمودار ۲ـ۵ محتوای حافظه بلندمدت را توضیح می‌دهد.

1. chunking
2. decay



نمودار ۲ـ۵ محتوای حافظهٔ بلندمدت (برونینگ[1] و همکاران، ۱۹۹۹: ۴۷)

حافظه معنایی،[2] استنباط فرد از تجارب خود و شامل دانش فرد از مفاهیم، قوانین، اصول و مهارتهاست. بنابراین، هنگامی که جمله‌ای از کتاب را می‌خوانیم، معنی آن جمله را دریافت می‌کنیم نه کلمات خاص یا ویژگیهای دستوری آن را. بنابراین، حافظهٔ معنایی، مفاهیمی است که در قالب گزاره‌ها،[3] شبکه‌ها[4] و طرح‌واره‌ها ذخیره می‌شود. گزاره کوچک‌ترین واحد اطلاعات است که ممکن است درست یا غلط باشد. شبکهٔ گزاره‌ای مجموعهٔ به‌هم پیوسته‌ای از واحدهای اطلاعاتی است. روان‌شناسان شناختی با دیدگاههای گوناگون، روشهای نسبتاً متفاوتی برای ترسیم شبکه‌های گزاره‌ای ارائه کرده‌اند. ممکن است همه یا بخش اعظم اطلاعات در قالب شبکه‌های گزاره‌ای ذخیره و ارائه شوند. وقتی می‌خواهیم بخشی از اطلاعات را به

1. Bruning, R. H.
2. semantic memory
3. propositions
4. networks

یاد آوریم، ممکن است معنای آن اطلاعات را به عبارات، جملات یا تصاویر ذهنی آشنا برگردانیم. شبکه اطلاعات باعث می‌شود تا یادآوری بخشی از اطلاعات، اطلاعات دیگر را نیز زنده کند. به طوری که جان آندرسون در این باره گفته است: «گزاره‌ها برای بازنمایی واحدهای کوچک معنایی مناسب است، اما برای نمایش مجموعه‌های بزرگ‌تر اطلاعات سازماندهی‌شده‌ای که دربارهٔ مفاهیم خاص داریم، چندان مؤثر نیست» (۱۲۴:۱۹۸۵). برای این گونه تکالیف بزرگ و پیچیده به ساختارهایی نیاز است که حجم گسترده‌تری از اطلاعات را سازماندهی کند؛ این ساختارها به طرح‌واره معروف‌اند.

بنابراین، طرح‌واره، الگو یا راهنمایی است که برای فهم رویداد، مفهوم یا مهارتی لازم است. همچنین، ساختاری انتزاعی از اطلاعات است؛ یعنی اطلاعات مربوط به نمونه‌های مختلف اشیاء یا موارد را خلاصه می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه اجزاء اطلاعات به هم پیوند یافته‌اند (*همان‌جا*).

طرح‌واره‌ها باعث می‌شوند که نسبت به موضوعات و رویدادهای مختلف، انتظارات خاصی شکل بگیرد. زمانی که آنها درست سازماندهی شده باشند و رویدادهای ویژه با انتظار فرد سازگار باشد، درک و فهم اتفاق می‌افتد. ولی اگر طرح‌واره‌ها ضعیف سازماندهی شده باشند یا پنهان باشند، یادگیری کند و بی‌ثبات صورت می‌گیرد.

روان‌شناسان شناختی معتقدند که طرح‌واره‌ها، واحدهای اصلی فرایند ادراک‌اند. برای فهمیدن یک داستان، طرح‌واره‌ای را برمی‌گزینیم که مناسب به‌نظر برسد. سپس از این چهارچوب برای تصمیم‌گیری دربارهٔ اینکه کدام جزئیات مهم‌اند، چه اطلاعاتی را باید جستجو کرد و چه چیزی را باید به یاد آورد، استفاده می‌کنیم.

حافظهٔ رویدادی نیز، حافظه‌ای است که به اطلاعات مکانی و زمانی خاص ـ به‌ویژه رویدادهای زندگی ـ مربوط می‌شود، در اصطلاح به آن حافظه رویدادی[1]

1. episodic memory

می‌گویند. این حافظه، ترتیب رخداد امور را در خود نگه می‌دارد و نیز به نگهداری و یادآوری رویدادها و تجارب زندگی شخص برمی‌گردد؛ مانند یادآوری رخدادهای مختلف زندگی یا آنچه در گفتگویی دوستانه مطرح می‌شود یا رویدادی که در مدرسه پیش می‌آید. مارتین‌دل[1] (۱۹۹۱) بدین‌ترتیب، بین حافظه معنایی و حافظه رویدادی تمایز قائل می‌شود: حافظه معنایی دارای مجموعه اصلی دانش است و حافظه رویدادی نیز از آن تشکیل شده است. حافظه معنایی شبیه کتاب لغتی است که معنای همه واژه‌ها و تصورات را در بردارد و حافظه رویدادی مانند رمان یا فیلمی است که همه مفاهیم را با روشهایی خاص درهم می‌آمیزد. اگرچه ممکن است اطلاعات حافظه رویدادی شبیه حافظه معنایی ذخیره شود (از لحاظ شبکه‌ها و طرح‌واره‌ها)، غالباً با کمک تصویرها بازیابی می‌شود. به یاد سپردن خاطرات (حافظه‌های) رویدادی معمولی، از آن جهت که رویدادها به دفعات تکرار می‌شود، چندان دشوار نیست.

دانش رویه‌ای،[2] این حافظه به چگونگی انجام دادن کارها مربوط می‌شود. تشکیل آن، به زمان زیادی نیاز دارد، اما وقتی که شکل گرفت، ماندگار و قوی خواهد بود. حافظه رویه‌ای به شکل قواعد «موقعیت ـ عمل» ذخیره می‌شود که در اصطلاح به آن «تولیدات» می‌گویند. این «تولیدات» مشخص می‌کنند که چه کاری تحت چه شرایط خاصی باید انجام شود.

مفهوم طرح‌واره، که پیاژه آن را مطرح کرد، انتزاعی‌ترین و بنیادی‌ترین جنبه اطلاعات انسان دربارهٔ یک واحد شناختی است. برای مثال، انتزاعی‌ترین بخش دانش ما درباره مفهوم «طبقه اجتماعی»، طرح‌وارهٔ این مفهوم را تشکیل می‌دهد. مفهوم طرح‌واره به درک چگونگی سازماندهی و پردازش مفاهیم و اطلاعات جدید کمک کرده، درک این روابط را تسهیل می‌کند. برای استفاده از طرح‌واره‌ها باید از فراگیران خواست که اطلاعات جدید را کسب و روابط بین آنها را درک کنند.

---

1. Martindale, C.
2. procedural memory

ذخیره‌سازی اطلاعات در حافظه بلندمدت

اگرچه حافظهٔ بلندمدت از لحاظ ظرفیت و تداوم نامحدود است، یادآوری موفقیت‌آمیز، موضوع ساده‌ای نیست. اطلاعات باید در حافظهٔ بلندمدت سازمان یابد. ماهیت سازماندهی اطلاعات در حافظهٔ بلندمدت، بخش مهم و اساسی در مطالعهٔ حافظه است، زیرا شناخت سازماندهی به روشن ساختن فرایندهای رمزگردانی و بازیابی کمک می‌کند. به‌نظر می‌رسد که روش یادگیری اطلاعات (یعنی روش پردازش اطلاعات) در بازیابی مؤثر است. قبل از هر چیز باید اطلاعات جدید با اطلاعاتی که قبلاً در حافظه بلندمدت ذخیره شده است، یکپارچه و متصل شود؛ در این فرایند سه عامل بسط، سازماندهی و بافت نقش دارند.

۱. بسط:[1] افزودن معنی به اطلاعات از طریق مرتبط‌کردن آنها با دانش موجود را بسط گویند. به عبارت دیگر، برای معنادادن به اطلاعات جدید، آنها را به طرح‌واره‌های موجود و دانش قبلی ربط می‌دهیم. ما غالباً به‌طور خودکار اطلاعات را بسط می‌دهیم، زیرا اطلاعات جدید، اطلاعات قبلی ما را فعال می‌کنند و از دانش قبلی برای فهم دانش جدید استفاده می‌کنیم. موضوع درسی هنگامی بسط می‌یابد که یادآوری موضوع ابتدایی، که قبلاً یاد گرفته شده است، آسان باشد. بسط دارای مشخصاتی به شرح زیر است:

۱. بسط شکلی از مرور است؛ زیرا اطلاعات را در حافظهٔ کاری فعال نگه می‌دارد تا فرصتی برای ذخیره‌سازی در حافظه بلندمدت بیابد.

۲. بسط پیوندهای بیشتری با دانش موجود ایجاد می‌کند. در این حالت، بیشتر از یک قطعه اطلاعات یا دانش با قطعات دیگر پیوند یافته است و مسیرهای بیشتری برای دنبال کردن قطعه اصلی وجود دارد. به عبارت دیگر، در این وضعیت، «نشانه‌های بازیابی» بیشتری داریم تا اطلاعات مورد نیاز را بهتر جستجو کنیم. همین‌طور، روان‌شناسان دریافته‌اند که یادآوری اطلاعاتی که از طریق بسطهای خلاصه و معقول به خاطر سپرده می‌شود، آسان‌تر است.

---

1. elaboration

۲. سازماندهی: عنصر دوم پردازش، که بازیابی را ـ به‌ویژه در مورد اطلاعات پیچیده ـ آسان می‌کند، سازماندهی[1] است. یادگیری و یادآوری آن دسته از مطالب درسی که خوب سازماندهی شده‌اند نسبت به قطعات جداگانه اطلاعات بهتر است. قراردادن مفهومی در یک ساختار(سازمان)، از یادگیری آن و یادآوری تعاریف کلی‌تر یا مثالهای خاص پشتیبانی خواهد کرد.

۳. بافت (موقعیت): سومین عنصر فرایند پردازش که بر بازیابی تأثیر می‌گذارد، بافت[2] یا موقعیت است. جنبه‌های فیزیکی و هیجانی موقعیت (مکانها، احساس ما در یک روز معین و شخصی که با ماست)، با اطلاعات یاد گرفته شده همراه می‌شوند. به هنگام یادآوری نیز اگر موقعیت، مشابه موقعیت پردازش اطلاعات باشد، یادآوری آن بهتر صورت می‌گیرد. اسمیت، گلن‌برگ و بورک[3] (۱۹۷۸) گزارش می‌کنند فراگیرانی که در همان موقعیت یادگیری امتحان می‌دهند، نسبت به فراگیرانی که در موقعیت متفاوتی امتحان می‌دهند، عملکرد بهتری دارند. البته همیشه برگزاری امتحان در همان موقعیت قبلی ممکن نیست، ولی می‌توان آن موقعیت را تصور کرد.

بازیابی اطلاعات از حافظهٔ بلندمدت

در حافظه بلندمدت نیز اطلاعات قابل دستیابی است؛ هر چند به دلیل فکرنکردن به آنها، در حالت فعال قرار ندارد. بازیابی موفقیت‌آمیز، فرایند واقعی حل مسئله است که از منطق، نشانه‌ها و سایر دانشها برای بازسازی اطلاعات استفاده می‌کند.

گاهی خاطرات بازسازی‌شده، غلط هستند. برای مثال، بارتلت[4] در ۱۹۳۲ مطالعات معروفی دربارهٔ یادآوری داستانها انجام داد. او برای گروهی از دانشجویان دانشگاه کمبریج یک داستان پیچیده و ناآشنای امریکایی را خواند و پس از زمانی طولانی از آنان خواست تا داستانی را به یاد آورند. اغلب دانشجویان داستان را

1. organization
2. context
3. Smith, S. M., Glenberg, A. & Bjork, R. A.
4. Bartlet, C. F.

کوتاه‌تر از داستان اصلی و با مفاهیم و زبان و فرهنگ دانشجویی کمبریج به‌خاطر آوردند. برای مثال، در داستانی که دربارهٔ شکار یک خوک آبی بود، بسیاری از دانشجویان آن را به صورت ماهیگیری به‌یاد آوردند. این یادآوری درواقع با خاطرات و تجاربشان پیوند داشت. در این مطالعه، دانشجویان به‌جای یادآوری کلمات و واژه‌های دقیق داستان، مفاهیمی را به یاد آوردند که با مفاهیم اصلی داستان تفاوتی جزئی داشته و بیشتر با تجارب فرهنگی و قالبهای ذهنی‌شان متناسب بود.

نمونهٔ دیگر بازسازی، هنگامی است که فقط بخشی از اطلاعات به یاد آمدهٔ ما صحیح است و آن بخشی از اطلاعات را که نمی‌توانیم به‌خاطر آوریم، بازسازی می‌کنیم. در مواقعی می‌کوشیم اطلاعاتی را از حافظه بلندمدت به‌خاطر آوریم و حتی فکر می‌کنیم به آن نزدیک شده‌ایم، اما نمی‌توانیم آن را بیان کنیم؛ این حالت را پدیدهٔ «نوک زبانی» می‌نامیم. در این حالت حتی ممکن است صدای یک اسم یا حرف اول آن را به‌خاطر آوریم، اما از یادآوری کامل آن ناتوان باشیم.

الگوی سطوح پردازش

همه روان‌شناسان شناختی به سه‌بخشی‌بودن مخزن حافظه (ثبت‌کنندهٔ حسی، کوتاه‌مدت و بلندمدت) اعتقاد ندارند.

کریک و لاکهارت (۱۹۷۲) اولین کسانی بودند که در برابر الگوی حافظهٔ دوگانه، الگوی سطوح پردازش[1] را ارائه کردند. به‌نظر آنان، آنچه تداوم اطلاعات و یادآوری آن را تعیین و تضمین می‌کند، محل ذخیره‌شدن آن نیست، بلکه سطح تحلیل اطلاعات جدید و ارتباط آن با اطلاعات یادگرفته‌شدهٔ قبلی است. اطلاعاتی که کامل‌تر پردازش شده باشد، امکان یادآوری آن بیشتر است.

تمایز دیدگاه حافظه دوگانه و سطوح پردازش

تحقیقات، برخی نتایج قطعی دربارهٔ حافظه را تأیید می‌کند. سالها قبل وایلدر پنفیلد[2]

1. levels of processing
2. Penfield, P.

که جراح اعصاب بود، مغز بیمار مصروعی را جراحی کرد. وی بیمار را به طور موضعی بیهوش کرد، چنان که می‌توانست نواحی خاصی از مغز را با جریانهای الکتریکی ضعیف تحریک کند و بیمار هم می‌توانست واکنشها را نشان دهد؛ درواقع، واکنشهای بیمار، جراحی را هدایت می‌کرد. این واکنشها سبب شد پنفیلد حدس بزند که همه خاطرات در بخشی از مغز ذخیره می‌شوند؛ حتی رویدادهایی که مدتها فراموش شده‌اند. هر وقت الکترود، با نقطه‌ای از کرتکس بیمار برخورد می‌کرد، بیمار خاطرات روشنی از گذشتهٔ دور را به یاد می‌آورد وقتی برداشته می‌شد، یادآوری هم متوقف می‌گشت. این «یادآوری تحریک‌شده» در چند بیمار انجام گرفت و نتایج یکسانی دربر داشت و بسیاری از خاطرات نیز دقیق به نظر می‌رسیدند.

در بررسی دیگری، هرمان اینگهاوس (۱۹۶۴)، اصول فراموشی را که به نظر می‌رسید مبتنی بر آزمون زمان باشد، مطرح کرد. او نشان داد که فراموشی پدیده‌ای ثابت و خطی نیست، بلکه به‌صورت منحنی است. اگر ما موضوعی را مطالعه کنیم و یاد بگیریم، اما تمرین و مرور آن را متوقف کنیم، بخش عمده‌ای از اطلاعات را به سرعت فراموش می‌کنیم و سپس مقدار فراموشی ما هر روز کاهش می‌یابد.

در حالی که تحقیقات پنفیلد (۱۹۶۹) تا سالیان متمادی، تحولات شگرفی را رقم زد، اخیراً روان‌شناسان بررسیهای دقیق‌تری انجام داده‌اند. این بررسیها نشان می‌دهد که فقط تعداد کمی (کمتر از ۱۰ درصد) از بیماران پنفیلد چنین خاطرات زنده‌ای را به یاد آوردند. امروز نمی‌توان فهمید که آیا گزارشها، خاطرات دقیقی بوده‌اند یا فقط بازسازیهای محتملی، از آنچه ممکن بود رخ داده باشد. پنفیلد شواهد مستقلی ارائه نکرد که نشان دهد رویدادهای گزارش‌شده واقعاً رخ داده‌اند؛ و حتّی اگر بعضی خاطرات به‌طور ثابت در مغز ذخیره شده‌اند، این موضوع که همه خاطرات در یک‌جا حضور دارند، قابل تأیید نیست.

منحنی فراموشی کلاسیک اینگهاوس چیست و آیا این منحنی واقعاً الگوی از دست رفتن اطلاعات در طی زمان را توصیف می‌کند؟ بدلی (۱۹۹۸) با مرور تحقیقات مربوط به فراموشی در موضوعات مختلف درسی، نتیجه گرفت که برخی

موضوعات واقعاً فراموش نمی‌شوند، از جمله مهارتهای حرکتی مداوم (مانند دوچرخه‌سواری)، اما در مواردی مانند یادگیری زبان، فراموشی سریع رخ می‌دهد. نمی‌توان نادیده گرفت که منحنی فراموشی کلاسیک ابینگهاوس ـ که در همه متون روان‌شناسی عمومی آمده است ـ کمتر از آنچه انتظار داریم، پذیرفته شده است. البته، تفاوتهای بسیاری بین آزمایشهایی که بدان اشاره کردیم وجود دارد، اما همهٔ آنها، این نتیجه‌گیری را تقویت می‌کند که با وجود بحثهای فراوان روان‌شناسی دربارهٔ فراموشی، هنوز اطلاعات کمی دربارهٔ جنبه‌های اساسی حافظه آدمی داریم.

اطلاعاتی که از حافظه کوتاه‌مدت حذف می‌شود، واقعاً از بین می‌رود و دیگر باز نمی‌گردد. اما اطلاعاتی که در حافظه بلندمدت ذخیره می‌شود، قابل بازیابی است. بعضی محققان معتقدند که هیچ چیز برای همیشه از حافظه بلندمدت حذف نمی‌شود، هرچند تحقیقات اخیر نسبت به این دستاورد تردید دارند (شوارتز و رایزنبرگ،[1] ۱۹۹۱).

فروید معتقد بود که ما بعضی مواقع، به عمد، برخی اطلاعات یا تجاربی را که نمی‌خواهیم، فراموش یا «سرکوب» می‌کنیم. اما او توضیح نداده است که چرا برخی تجارب دردناک به‌طور واضح یادآوری می‌شوند، در حالی که اطلاعات مطلوب یا خنثا فراموش شده‌اند، یا اینکه چه عوامل دیگری حافظه بلندمدت را با مشکل مواجه می‌کند؟

اطلاعات در حافظه بلندمدت می‌تواند با گذشت زمان و تداخل از بین برود و اطلاعات جدیدتر با خاطرات قدیم‌تر تداخل یابد. وقتی تداعیهای کلامی جدیدتر، یادآوری اطلاعات قدیمی را دشوار می‌کند، در اصطلاح تداخل پس‌گستر[2] صورت گرفته است و وقتی تداعیهای کلامی گذشته، یادآوری اطلاعات جدید را دشوار می‌کند، می‌گوییم تداخل پیش‌گستر[3] رخ داده است. به‌نظر می‌رسد وقتی طرح‌واره‌ای که از آن در شرایط و موقعیتهای مختلف استفاده می‌شود، سرگردانی

---

1. Schwartz, B. & Reisenberg, D.
2. retroactive interference
3. proactive interference

ایجاد کند، به آن تداخل گویند (شانک، ۱۹۹۱).

تحقیقات نشان می‌دهد یادگیری پیچیده‌تر از آن است که در الگوی حافظه دوگانه مشهود است (بدلی، ۱۹۹۸). یکی از مشکلات چنین الگویی این است که به‌طور کامل چگونگی انتقال اطلاعات از مخزنی به مخزن دیگر را مشخص نمی‌کند. فرایندهای کنترل نیز به خوبی معلوم نمی‌کنند که چرا بعضی از اطلاعات برای پردازش بعدی از ثبت حسی به حافظهٔ کوتاه‌مدت منتقل می‌شود و بعضی دیگر حذف می‌شود. چه سازوکارهایی تعیین می‌کند که اطلاعات، آمادهٔ انتقال به حافظهٔ بلندمدت است؟ چگونه اطلاعات موجود در حافظهٔ بلندمدت، انتخاب و فعال می‌شود؟ همچنین، این الگو برای مطالب کلامی مناسب است و معلوم نیست موضوعاتی مثل هنر مدرن یا مهارتهای بسیار پیچیده، که به سادگی کلامی نمی‌شوند، چگونه بازنمایی خواهند شد (شانک، ۲۰۰۰).

حافظه و تفاوتهای فردی

تفاوتهای فردی در حافظه حسی: فلاول (۱۹۹۳) چهار جنبهٔ توجه را، که همراه با رشد کودکان پدیدار می‌شود، توصیف کرده است:

۱. ***توانایی کنترل توجه:*** به همان میزان که کودکان رشد می‌کنند، توانایی کنترل توجهشان افزایش می‌یابد. آنان نه فقط دامنه توجه گسترده‌تری می‌یابند، بلکه به‌طور دقیق‌تر بر جزئیات مهم درس متمرکز می‌شوند و از جزئیات کم‌اهمیت چشم می‌پوشند. همچنین، می‌توانند هم‌زمان به چند جنبه از یک موقعیت توجه کنند. این تواناییهای بهبودیافته به عملکرد بهتر در نگهداری منجر می‌شود.

۲. ***متناسب کردن توجه با تکلیف:*** این توانایی نیز همراه با رشد کودکان گسترش می‌یابد. برای مثال، نوجوانان می‌دانند که چگونه توجهشان را بر مواردی متمرکز کنند که در به خاطرسپردن فهرستی از تصاویر یا لغات، ممکن است از دست برود.

۳. *برنامه‌ریزی:* [1] کودکان توانایی برنامه‌ریزی و هدایت توجه خود را پیدا می‌کنند. آنان در جستجوی نشانه‌هایی‌اند که بر اهمیت مطالب تأکید دارد و سپس به آنها توجه می‌کنند. برای مثال، نوجوانانی که از حرکات چهره و لحن صدای معلم می‌فهمند که مطالب بعدی درس مهم است، آماده می‌شوند تا همه توجه خود را به آن متمرکز کنند.

۴. *نظارت:* کودکان تواناییهای نظارت[2] بر توجهشان را ارتقا می‌دهند تا بفهمند که آیا می‌توانند از این تواناییها برای راهبرد صحیح استفاده کنند یا نه و در مواقع لزوم، برای پیگیری مجموعه رویدادهای پیچیده، رویکردهایشان را تغییر دهند.

بسیاری از تفاوتها در توجه و ادراک به عوامل دیگری غیر از سن و رسش برمی‌گردد، مانند توانایی توجه انتخابی به اطلاعات موجود در محیط. بسیاری از کودکان مبتلا به اختلالات ویژهٔ یادگیری، در توجه اختلال دارند؛ این امر در تکالیف طولانی‌تر، بارزتر است.

همچنین توجه و ادراک تحت تأثیر تفاوتهای فردی و فرهنگی است؛ مثلاً تواناییها و رویکردهای یادگیری، سبکهای شناختی و زمینه‌های فرهنگی. برای مثال، فراگیرانی که سبک شناختی آنها وابسته به زمینه است در درک اجزاء طرح، مشکل دارند و مایل‌اند بر کل طرح تمرکز داشته باشند.

تفاوتهای فردی در حافظهٔ کوتاه‌مدت (کاری)

در حافظهٔ کاری، هم تفاوتهای رشدی و هم فردی وجود دارد. تحقیقات نشان می‌دهد که حافظهٔ کاری خردسالان بسیار محدود است، اما دامنهٔ حافظه آنها همراه با سنشان افزایش می‌یابد.

معلوم نیست که این تفاوتها ناشی از تغییر در ظرفیت حافظه است یا به گسترش استفاده از راهبرد مربوط می‌شود. کیس[3] (۱۹۸۵) معتقد است که فضای

1. planning
2. monitoring
3. Case, R.

کلی پردازش اطلاعات در هر سنّی یکسان است، اما خردسالان برای یادآوری چگونگی انجام دادن عملیات اصلی، مانند رسیدن به اسباب‌بازی و یافتن کلمه‌ای مناسب برای یک شیء یا عدد، باید از یک بخش فضای حافظه به طور کامل استفاده کنند. استفاده از عملیاتی جدید، همه فضای یک قطعه از حافظهٔ کاری کودک را اشغال می کند.

البته، وضعیت زیست‌شناختی فرد در این زمینه تأثیرگذار است. هم‌زمان با رشد نظام مغزی و عصبی کودک، جریان پردازش اطلاعات کارامدتر می‌شود؛ چنان که فضای بیشتری از حافظهٔ کاری در دسترس او قرار می گیرد. کودکان هم‌زمان با رشد، از راهبردهای مؤثرتری برای یادآوری اطلاعات استفاده می کنند. بیشتر کودکان، در حدود ۵ـ۶ سالگی، به‌طور خودانگیخته، توانایی تمرین و مرور ذهنی را دارند.

در کنار تفاوتهای رشدی، تفاوتهای فردی دیگری نیز در حافظه کوتاه‌مدت مطرح است. به نظر می‌رسد که برخی افراد، حافظه کوتاه‌مدت بهتری نسبت به دیگران داشته باشند و این تفاوت در حافظه کوتاه‌مدت ممکن است با سرامدی در حوزه‌های ریاضیات و علوم همراه باشد.

از آنجا که حافظه کوتاه‌مدت (کاری) محدود است، فراگیران (به‌خصوص فراگیران کم‌سن) می کوشند با چشم‌پوشی از برخی بخشهای اطلاعات، آن را ساده کنند.

کیس (۱۹۸۵) راهبردهایی را برای مواجهه با آن دسته از فراگیرانی ارائه می‌دهد که به دلیل کمی سن یا ظرفیت محدود حافظهٔ کاری، در یادگیری همه اطلاعات به‌طور کامل ناتوان‌اند؛ این راهبردها بدین شرح‌اند:

۱. ببینید آیا فراگیرانی که در انجام دادن تکلیف خاصی شکست می‌خورند، سعی ندارند تکلیف را بیش از حد ساده کنند؟

۲. از فراگیران بپرسید چه چیزی را از یاد برده‌اند و چرا ساده‌سازیِ بیش از حد مطالب مؤثر واقع نمی‌شود. سپس راهبرد مناسب‌تری را به آنها معرفی کنید.

۳. فراگیران را برای تمرین رویکرد جدید تشویق کنید.

در طول این برنامه، با کم کردن مقدار اطلاعات ارائه شده به فراگیران،

استفاده از واژه‌های آشنا، تأکید بر آنچه واقعاً مهم است، ارائه درس در قسمتهای کم‌حجم و دادن تمرینات بسیار، یادگیری و یادآوری را در هر مرحله تسهیل کنید.

تفاوتهای فردی در حافظه بلندمدت

تفاوتهای رشدی در چگونگی استفاده فراگیران از سازماندهی، بسط و دانش، در پردازش اطلاعات در حافظه بلندمدت قابل مشاهده است. بیشتر کودکان در حدود ۶ سالگی، ارزش استفاده از راهبردهای سازماندهی را کشف می‌کنند و در ۹ــ۱۰ سالگی از این راهبردها به‌طور خودکار استفاده می‌نمایند. اگر کلماتی چون نیمکت، پرتقال، خرگوش، گلابی، گوسفند، لامپ، موز، قالیچه، سیب، اسب، میز و سگ را به کودکان بدهیم، کودکان بزرگ‌تر و بزرگسالان ممکن است آنها را در سه فهرست کوتاه اسباب و اثاثیه، میوه‌ها و حیوانات طبقه‌بندی کنند. کودکان خردسال‌تر ممکن است یاد گرفته باشند که از سازماندهی برای بهبود حافظه خود استفاده نمایند، اما احتمالاً نمی‌خواهند یا نمی‌توانند به جز راهبردهایی که به آنان یاد داده‌اند، از راهبرد دیگری استفاده کنند.

هم‌زمان با رشد جسمانی، کودکان در استفاده از بسط، تواناتر می‌شوند؛ البته این توانایی در پایان دورهٔ کودکی به‌وجود می‌آید. توانایی خلق تصاویر ذهنی یا داستان برای یادآوری دیدگاهها، احتمالاً در حد کودکان پایان دورهٔ دبستان و نوجوانان است. یکی از تفاوتهای فردی و اساسی، که بر حافظه بلندمدت تأثیر می‌گذارد، دانش است. وقتی دانش رویه‌ای فراگیران در حیطه خاصی بیشتر باشد، در یادگیری و یادآوری اطلاعات آن حیطه موفق‌ترند. بعضی از فراگیران در استفاده از این دانش برای کمک به یادگیری و یادآوری خود تواناترند. آنان دربارهٔ اینکه چه وقت و چگونه از این اطلاعات استفاده کنند، دانش موقعیتی دارند.

افراد در توانایی استفاده از تصویر ذهنی در یادآوری نیز با یکدیگر فرق دارند. کودکان معمولاً بیشتر از بزرگسالان از تصورات استفاده می‌کنند. به مرور باگذشت زمان، تواناییهای کلامی را جانشین تصویرسازی ذهنی می‌کنند. در زمینهٔ

استفاده از تصورات بعضی بهتر از دیگران عمل می‌کنند ولی بیشتر افراد می‌توانند توانایی خود در این زمینه را با تمرین بهبود بخشند (شانک، ۲۰۰۴).

کاربرد الگوی پردازش اطلاعات در کلاس درس

در الگوی پردازش اطلاعات، فراگیران به طور فعال به پردازش، ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات می‌پردازند. همچنین، در این الگو آموزش متضمّن کمک به یادگیرندگان در دستیابی به مهارتهای پردازش اطلاعات و استفادهٔ منظم از آنها در یادگیری است. در اینجا به کاربردهای الگوی پردازش اطلاعات و نیز راهبرد هر یک می‌پردازیم:

الف) مطمئن شوید که توجه فراگیران را به درس جلب کرده‌اید.

راهبردها:

۱. برای فراگیران علامتی تعیین کنید که با مشاهده آن، آنچه را تا به حال انجام داده‌اند، متوقف و به شما توجه کنند. برای مثال، رفتن به قسمت خاصی از کلاس، کم و زیاد کردن نور یا ایفای نقشی متفاوت.

۲. در اطراف کلاس حرکت کنید و از یکنواختی سخنرانی اجتناب ورزید.

۳. درس را با طرح سؤالهایی آغاز کنید که نسبت به موضوع کنجکاوی ایجاد شود.

۴. با نزدیک شدن به فراگیران، گفتن نامشان و سؤال کردن، دوباره توجه یکایک آنان را به خود جلب کنید.

ب) به فراگیران کمک کنید تا موضوعات مهمّ درس را از موضوعات جزئی تشخیص دهند و بر اطلاعات مهم تمرکز کنند.

راهبردها:

۱. اهداف آموزشی ارائه کنید تا به فراگیران نشان دهید که چه چیزی را باید یاد بگیرند. هنگام تدریس، برای هر موضوعی هدفی خاص معرفی کنید.

۲. وقتی به نکته مهمی اشاره می‌کنید، توقف کرده و آن را تکرار کنید و از

فراگیر بخواهید آن را تفسیر کند؛ مطلب را روی تخته و با رنگ متفاوتی یادداشت کنید و از آنان بخواهید که آن را در دفتر یا کتابشان از سایر مطالب متمایز کنند.

ج) به فراگیران کمک کنید تا بین مطالب جدید و آنچه قبلاً می‌دانسته‌اند، ارتباط برقرار کنند.

راهبردها:

۱. برای اینکه فراگیران بتوانند اطلاعات قبلی مورد نیاز برای فهم درس جدید را به‌خاطر آورند، پیش‌نیازها را مرور کنید.

۲. با ارائه یک طرح، نشان دهید که چگونه مطالب جدید به چهارچوبی که از قبل برای ارائه درس تهیه کرده‌اید، مربوط می‌شود.

۳. تکلیفی بدهید که به‌خصوص مستلزم ارتباط داشتن اطلاعات جدید با اطلاعات یاد گرفتهٔ قبلی باشد.

د) فرصتهایی برای تکرار و مرور اطلاعات فراهم کنید.

راهبردها:

۱. درس را با مرور سریع تکالیف بیرون از کلاس شروع کنید.

۲. آزمونهای کوتاه و متعدد بدهید.

۳. در قالب بازیها، فرصت تمرین و تکرار بدهید و فراگیران را موظف کنید برای امتحان کردن یکدیگر، با هم کار کنند.

ه) موضوع درسی را به طور واضح و سازماندهی شده، ارائه دهید.

راهبردها:

۱. هدف درس را خیلی واضح مطرح کنید.

۲. به فراگیران مسیر روشن و خلاصه‌ای از درس ارائه دهید و تدریس را نیز در همان مسیر ادامه داده و سؤالهای فراگیران را نیز به آن مربوط کنید.

۳. دستیابی به ساخت و اصول اساسی را ترغیب کنید.

۴. در اواسط و پایان تدریس از خلاصه مطالب استفاده کنید.

و) به جای تکیه بر حفظ کردن، بر معنی تأکید کنید.

راهبردها:

۱. در آموزش واژه‌های جدید، بکوشید تا آنها را به واژه‌هایی که فراگیران قبلاً فرا گرفته‌اند، مربوط کنید.

۲. برای آموزش مفهوم «باقی‌مانده» در عملیات تقسیم، از فراگیران بخواهید یک گروه دوازده‌تایی از اشیاء را در مجموعه‌های هفت، شش، پنج، چهار، سه و دوتایی قرار دهند و در هر مورد، باقی‌مانده را بشمارند.

آموزش مهارتهای مطالعه و راهبردهای یادگیری

معنادار کردن تدریس مهم است، اما کافی نیست. تحقیقات در زمینه یادگیری، واقعیت انکارناپذیری را نشان می‌دهد؛ این واقعیت که فراگیران باید در امر یادگیری فعال باشند و فعالانه اطلاعات را پردازش کنند. امروزه، کمک به فراگیران، شامل بهبود بخشیدن به راهبردها و راهکارهای یادگیری آنهاست.

راهبردهای یادگیری عبارت‌اند از: طرحهایی برای تحقق اهداف یادگیری و شیوه‌های یادگیری عبارت است از فنون خاصی که این طرحها را شکل می‌دهد. استفاده از راهبردها و شیوه‌های یادگیری، حاکی از دانش فراشناختی فرد است.

به نظر بسیاری از متخصصان یکی از اهداف تعلیم و تربیت، کمک به فراگیران در آموختن چگونگی استفاده از راهبردهای مؤثر در یادگیری است؛ چنین کمکی به‌ندرت صورت می‌گیرد. برای مثال، مطالعه‌ای دربارهٔ معلمان مدارس ابتدایی نشان داد که آنان فقط سه درصد از زمان کلاس را به این کار اختصاص داده بودند. البته، مطالعات در زمینهٔ چگونگی آموزش مهارتهای کنترل سابقه طولانی دارد و اصول مهمی از آن شناسایی شده است؛ این اصول بدین قرار است:

۱. فراگیران نه‌تنها باید با راهبردهای متفاوتی مواجه شوند، بلکه باید شیوه‌های خاصی، مثل شیوهٔ یادیاری را نیز فرا بگیرند.

۲. به فراگیران این نکتهٔ مهم آموزش داده شود که چه وقت، کجا، و چرا باید از راهبردهای متفاوت استفاده کنند. اگرچه این مطلب واضح است، معلمان غالباً به

دلیل تشخیص ندادن اهمیت آن یا به فرض اینکه فراگیران خودشان این کار را انجام می‌دهند، به این نکته توجه نمی‌کنند.

۳. حتی اگر فراگیران بدانند که چگونه و چه وقت از راهبردی استفاده کنند، به دلیل بی‌اطلاعی از چگونگی به‌کارگیری این مهارتها، توانایی کلی یادگیری‌شان رشد نخواهد کرد.

فراگیرانی که از این راهبردها به طور مؤثر استفاده می‌کنند، معتقدند که در عملکردشان موفق‌اند؛ فراگیران دیگر نیز باید فرصتی برای تجربهٔ این کارامدی پیدا کنند.

۴. غالباً یکی از اجزاء مهم آموزش راهبرد، آموزش مستقیم در دانش طرح‌واره‌ای است.

برای شناسایی مهارتهای اساسی در استفاده از راهبردهای یادگیری، باید طرحی مناسب داشت تا بتوان به موضوع درسی معنا بخشید.

مهارتهای مطالعه

احتمالاً از رایج‌ترین راهبردهای مطالعه، یکی خط کشیدن زیر مطالب مهم و دیگری یادداشت‌برداری از آنهاست. البته، بسیاری از فراگیران از راهبردهایی استفاده می‌کنند که بی‌نتیجه است. پس، یک روش رایج این است که فراگیران بسیاری از مطالب را، متمایز یا برجسته می‌کنند و دیگر اینکه برای داشتن توجه انتخابی، آنان باید به‌طور فعال، اطلاعاتی را که خط کشیده یا یادداشت کرده‌اند به زبان خودشان تغییر دهند. همچنین، نباید بر عبارات کتاب و سخنرانی معلم تأکید زیادی داشته باشند، بلکه باید بین آنچه خوانده و شنیده‌اند و دانسته‌های قبلی خود ارتباط ایجاد کنند. همین‌طور، برای نشان دادن روابط موجود بین پدیده‌ها، نمودار رسم کنند و در جستجوی الگوهای سازماندهی شده در موضوع درسی باشند و از آنها برای تعیین نکات مهم درس و یادداشت‌برداری خود استفاده کنند.

استفاده مؤثر از نکات مهم درس و یادداشت‌برداری، بستگی به فهم سازماندهی متن دارد.

مهارتهای مطالعه و راهبردهای یادگیری

الف) مطمئن شوید که دانش لازم (واقعیات، مفاهیم، عقاید)، برای فهم اطلاعات جدید را دارید.

۱. هنگام مطالعه، تعاریف واژه‌های اصلی را نزد خود نگه دارید.

۲. قبل از خواندن متن جدید، مطالب و مفاهیم ضروری را مرور کنید.

ب) ببینید معلم چه نوع آزمونی (انشائی، سؤالهایی با پاسخ کوتاه و چندگزینه‌ای) خواهد گرفت و با این ذهنیت مطالعه کنید.

۱. در آزمونی با سؤالهایی جزئی، با استفاده از نمونه سؤالهای احتمالی، پاسخ دادن را تمرین کنید.

۲. در آزمون چند گزینه‌ای، برای یادآوری تعاریف و واژه‌های اصلی از یادیارها استفاده کنید.

ج) به خودتان اطمینان دهید که با سازمان مطالعهٔ مطالب مورد نظر آشنایی کامل دارید.

۱. فهرست عناوین موضوع، مقدمه، جمله‌های اصلی و خلاصه آن را پیش‌خوانی کنید.

۲. از کلمات و عبارتهایی که نشان‌دهندهٔ وجود رابطه‌اند (مانند: از طرف دیگر، زیرا، نخست، دوم) آگاه باشید.

د) مهارتهای شناختی خودتان را بشناسید و متعهدانه آنها را به کار گیرید.

۱. برای ارتباط دادن مطالب جدید با مطالبی که به آنها علاقه دارید و آنها را خوب می‌فهمید، از قیاس و مثال استفاده کنید؛ مثل ورزش، سرگرمی یا فیلمها.

۲. اگر شیوهٔ مطالعه‌ای مؤثر نبود، شیوه دیگری را بیازمایید. هدف از این کار، درگیری ذهنی است نه فقط استفاده از راهبردی خاص.

ه) اطلاعات صحیح را با روش صحیح مطالعه کنید.

۱. مطمئن شوید که می‌دانید چه موضوع و مطالبی را باید خوب یاد بگیرید.

۲. وقت خود را صرف مطالب مهم، مشکل و ناآشنایی کنید که برای امتحان یا تکلیف لازم است.

۳. فهرست بخشهایی از متن را، که برای شما مشکل است، تهیه کنید و وقت بیشتری به آنها اختصاص دهید.

۴. اطلاعات مهم را مستمر و از طریق یادیارها، تشکیل تصورات ذهنی، مثالها، پاسخ به سؤالها، یادداشت‌برداری به زبان خودتان و بسط مطالب خوانده شده، پردازش کنید. سعی نکنید کلمات نویسنده را حفظ کنید، بلکه از روش خودتان استفاده کنید.

و) بر جریان درک مطلب خود نظارت کنید.

۱. از سؤال کردن برای بررسی درک و فهم خود استفاده کنید.

۲. هنگام خواندن متن، چنانچه مطلب مهم به نظر می‌رسد، آن را برای بازخوانی و کمک به حل مسئله یادداشت کنید؛ در غیر این صورت، از آن چشم‌پوشی نمایید.

۳. با یادگیری مشارکتی و امتحان گرفتن از یکدیگر، میزان فهم خود را از موضوع ارزیابی کنید.

فصل ششم

فرایندهای شناختی یادگیری

همان‌طور که در مباحث پیش آمد، نظریه‌های یادگیری از نظر اصول فکری از یکدیگر متفاوت‌اند و همین امر، موجب تمایز نظریه‌ها از یکدیگر می‌شود. برای مثال، یکی از اصول پذیرفته شدهٔ تجربه‌گرایی این است که یادگیری در نتیجهٔ تداعی بین رویدادها و تصورها حاصل می‌شود. این نظریه را، طی نیم‌قرن، تقریباً همهٔ نظریه‌پردازان پذیرفتند؛ تنها مخالفان آن، روان‌شناسان گشتالت، پیاژه، روان‌شناسان شناختی معاصر و کسانی بودند که الگوی جدید پردازش اطلاعات را مبنای کار خود قرار دادند (هیلگارد و باور، ۱۹۷۵).

مدتی قبل از آغاز مباحث یادگیری در قرن هجدهم، تا سی سال بعد از آن، تقریباً همهٔ تحقیقات در زمینهٔ یادگیری بر اساس نظریهٔ رفتارگرایی انجام می‌شد. اما تحقیق در زمینهٔ مهارتهای پیچیدهٔ فکری انسان، در دورهٔ جنگ جهانی دوم، انقلاب رایانه‌ای و پیشرفتهای غیرمنتظره در فهم چگونگی رشد زبان، همگی بر توسعهٔ حوزهٔ تحقیقات شناختی تأثیر گذاشت. در دههٔ ۶۰ و ۷۰، شواهد نشان داد که رفتار انسان صرفاً پاسخ به تقویت یا تنبیه نیست. برای مثال، افراد پاسخهای خود را تنظیم، از تدابیری برای کمک به یادآوری استفاده و موضوع مورد یادگیری را به روش منحصر به فردی سازماندهی می‌کنند. بدین ترتیب، یادگیری فرایند فعال ذهنی معرفی شد و روان‌شناسان شناختی به مطالعهٔ نحوهٔ یادگیری مفاهیم و حل مسئله در انسان علاقه‌مند شدند. این علاقه به‌تدریج جایگزین تمایل به بررسی چگونگی

بازنمایی و بازیابی ذهنی شد و «یادآوری» و «فراموشی» دو موضوع مهم تحقیقاتی در حوزهٔ روان‌شناسی شناختی معرفی شد. امروزه، بیشتر نظریه‌پردازان شناختی در علاقه خود به یادگیری تجدیدنظر کرده‌اند، اما هنوز به نظریهٔ واحدی دست نیافته‌اند. دیدگاه شناختی نسبت به یادگیری، در بهترین حالت می‌تواند نوعی جهت‌گیری فلسفی با مقبولیت عمومی توصیف شود. نظریه‌پردازان آن معتقدند که یادگیری، نتیجهٔ تلاش انسان برای معنادادن به جهان است. انسان برای معنادادن به زندگی خود، همهٔ ابزارهای ذهنیِ در دسترس را به کار می‌برد. این ابزارها با توجه به موقعیت دانش و انتظارات و احساسات فراگیر، بر نحوه و چرایی یادگیری تأثیر می‌گذارد (ولفلک،[1] ۱۹۹۳).

مقایسه دیدگاههای شناختی و رفتاری

روان‌شناسان شناختی به جای اینکه یادگیری را نتیجهٔ شرطی‌شدن، یعنی تداعی محرک و پاسخ بدانند، اصول برآمده از روان‌شناسی گشتالت را پذیرفته و یادگیری را تنظیم مجدد مفاهیم و تجربه‌هایی می‌دانند که به بینش منجر می‌شود. با این برداشت، یادگیری فرایندی است فعال که به ایجاد ساختهای ذهنی سازمان‌یافته می‌انجامد. در این دیدگاه، زمینه‌ای که یادگیری در آن اتفاق می‌افتد، در فرایند یادگیری مؤثر است؛ این زمینه به صورت اصول سازماندهی ذهنی معرفی شده است که بعدها آن را اصول یادگیری نامیدند (شانک، ۲۰۰۰).

هر دو دیدگاه به اهمیت تقویت در یادگیری معتقدند، ولی دلایل متفاوتی برای آن اقامه می‌کنند. رفتارگرایان افراطی معتقدند که تقویت، پاسخها را تحکیم می‌کند، در حالی که روان‌شناسان شناختی، تقویت را منبع بازخورد در نظر می‌گیرند. این بازخورد، اطلاعاتی دربارهٔ پیامدهای تکرار رفتار ارائه می‌دهد.

روان‌شناسان شناختی، عمدتاً بر یادگیری اکتشافی، یادگیری معنادار،

---

1. Woolfolk, A. E.

یادگیری مفاهیم، یادگیری حل مسئله، تفکر انتقادی، انتقال یادگیری و فراشناخت[1] و یادگیری تأکید دارند و اصول نحوه دریافت، پردازش، اندوزش و مرور اطلاعات را بررسی می‌کنند. در این دیدگاه، به جای رفتار قابل مشاهده، که اسکینر بر آن تأکید داشت، دانسته‌های یادگیرنده و نحوه کسب دانش بررسی می‌شود. در آموزش نیز به سازماندهی اطلاعات، درگیری فعال یادگیرنده و چگونگی برقراری پیوند میان اطلاعات قبلی و جدید و معنادار کردن اطلاعات توجه می‌کنند؛ یعنی اطلاعات با توجه به نظام شناختی یادگیرنده سازمان می‌یابد.

از سوی دیگر، از دیدگاه شناختی، افراد پردازشگران فعال اطلاعات‌اند. آنان سازندگان اصلی تجربهٔ یادگیری خود هستند، اطلاعات را برای حلّ مسئله به کار می‌برند و دانسته‌های قبلی خود را برای کسب یادگیری جدید، دوباره سازماندهی می‌کنند. به اعتقاد این دیدگاه، افراد به‌جای تأثیرپذیری انفعالی، اطلاعات محیطی را فعالانه انتخاب کرده به آنها توجه می‌کنند و یا پاسخهای متفاوت دیگری را برای اهداف خود در نظر می‌گیرند.

و سرانجام اینکه، این دو دیدگاه از لحاظ روشهای تحقیق در یادگیری با هم تفاوت دارند. رفتارگرایان بیشتر تحقیقات در زمینهٔ یادگیری را با استفاده از حیوانات و در شرایط کنترل‌شدهٔ آزمایشگاهی و با هدف دستیابی به قوانین عمومی یادگیری و نیز تعمیم به موجودات سطح بالاتر، مانند انسان انجام دادند؛ البته، بدون در نظر گرفتن سن، هوش یا تفاوتهای فردی دیگر. آنان معتقدند که این قوانین عمومی می‌تواند در کنترل و پیش‌بینی تغییرات رفتاری هر موجود زنده به‌کار آید. از سوی دیگر، روان‌شناسان شناختی تحقیقات خود را بر دامنه وسیعی از موقعیتهای یادگیری متمرکز می‌کنند؛ از آنجا که آنان تفاوتهای فردی و رشدی در شناخت را در نظر می‌گیرند، نمی‌توانند قوانین عمومی یادگیری را، که هم برای حیوان و هم برای انسان در همه موقعیتها به‌کار می‌آید، وضع کنند. به همین دلیل، الگوی واحد یا

1. metacognition

نظریه‌ای که کل موضوع یادگیری را تحت پوشش قرار دهد، در این دیدگاه وجود ندارد.

یادگیری اکتشافی

برونر و فرایند اکتشاف

برونر[1] (۱۹۶۰) معتقد است که می‌توان دانش مربوط به هر رشتهٔ علمی را در مجموعه‌هایی سازمان‌یافته (ساختار) به یادگیرندگان آموخت. در این شرایط، فرایند پردازش اطلاعات تسهیل می‌شود و این مجموعهٔ سازمان‌یافته، مانند نقشه‌ای ذهنی، به فراگیران کمک می‌کند تا بتوانند از آن برای تحلیل مسائل استفاده کنند.

منظور از ساختار این است که یادگیرنده، اصول اساسی موضوع را دریافت کند؛ در این صورت، یادگیرنده می‌تواند مطالب به ظاهر بی‌ارتباط و جدید را با یکدیگر و با اطلاعات قبلی پیوند دهد. به عبارت دیگر، تکیه بر اصول اساسی، موضوع را قابل فهم می‌کند؛ در نتیجه، موضوع برای یادگیرنده معنادار شده، و شرایط برای یادآوری و تسهیل انتقال یادگیری فراهم می‌گردد (برونر، ۱۹۶۶).

از نظر برونر، هر موضوع مشخص یا مجموعه‌ای از اطلاعات را می‌توان در بعضی از سطوح بهینه سازماندهی کرد. در صورتی که سازماندهی مناسب باشد، موضوع انتقال یافته و تقریباً هر یادگیرنده‌ای آن را درک می‌کند؛ یعنی هر موضوع، مسئله یا هر بخشی از اطلاعات را می‌توان به شکلی ساده ارائه داد، که هر یادگیرنده‌ای بتواند آن را درک کند. البته منظور این نیست که کودک شش‌ساله هم می‌تواند نظریهٔ اینشتین را یاد بگیرد؛ هر چند اگر این نظریه درست سازمان یابد، آن کودک هم می‌تواند برداشتی کلی از آن داشته باشد و حتی اگر از او خواسته شود، شاید بتواند این نظریه را برای یک فیزیکدان توضیح دهد (اسپیرنتال، اسپیرنتال و اوجا،[2] ۱۹۹۴).

1. Bruner, J. S.
2. Sprinthall, N. A., Sprinthall, R. C. & Oja, S. N.

برونر اکتشاف را به یافتن چیزی که قبلاً برای آدمی ناشناخته بوده است، محدود نمی‌کند؛ بلکه آن را شامل «همه شکلهای دستیابی به دانش به وسیله کاربرد ذهن خود» می‌داند (برونر، ۱۹۵۷).

در دیدگاه یادگیری اکتشافی، محیط باید موقعیتهای برانگیزاننده‌ای فراهم آورد تا یادگیرنده فعالیتهایی را انتخاب کند که برایش ارزش شخصی داشته باشد؛ تجربه‌ها، خطاها و افت‌وخیزهای یادگیرنده در این جریان اهمیت داشته در شکل‌گیری شناخت او مؤثر است. به همین دلیل، خطا در روش اکتشافی جایز است و از یادگیری جدا نیست (بیلر،[1] ۱۹۷۴).

برونر یادگیری اکتشافی را نوآوری و ضرورتی برای جانشینی یادگیری طوطی‌وار (که محدودکنندهٔ تفکر است) می‌داند. به نظر او، آنچه امروزه در کلاسهای درس آموزش داده می‌شود، مطالبی بی‌معنا و مفاهیمی منفصل است و یادگیرنده منفعل و طوطی‌وار آنها را می‌آموزد و حفظ می‌کند؛ بدین ترتیب، یادگیری به فعالیتی بی‌هدف، ملال‌آور و نامفید تبدیل می‌شود.

به اعتقاد وی، وقتی یادگیرنده خود مفاهیم را کسب کند، مفاهیم نسبت به زمانی که دیگران آن را برایش مطرح می‌کنند معنادارتر است. برونر بسیاری از یادگیریهای آموزشگاهی را فقط ایجاد روابط کلامی یا عددی یا حفظ فرمولهایی می‌داند که یادگیرنده می‌تواند تنها با نشانه‌هایی آنها را به خاطر آورد، اما از درک ارتباط آنها با محیط بیرون از مدرسه عاجز است. ارائه مطالب با این شیوه، ممکن است یادگیرنده را به این نتیجه برساند که یادگیری تکلیفی است که فقط برای رسیدن به پاداش صورت می‌گیرد.

یادگیری اکتشافی به معنی کسب دانش به وسیلهٔ خود فرد است (برونر، ۱۹۶۱) و از آن جهت برای یادگیری شناختی، به ویژه برای اشکال پیچیدهٔ آن،

1. Biehler, R.

اهمیت دارد که متضمن فرضیه‌سازی و آزمون فرضیه است نه گوش‌دادن به سخنرانیهای معلم. در واقع، در یادگیری اکتشافی، یادگیرنده از مثالهای خاص به قوانین کلی، مفاهیم و اصول می‌رسد (شانک، ۲۰۰۰).

وقتی فرد موضوع یا موردی را به روش اکتشافی می‌آموزد، از راههای گوناگون برای سازماندهی ذهنی و شکل دادن به نگرش خود نسبت به محیط اطراف استفاده می‌کند و با راهنمایی معلم از مهارتها و اطلاعات خود برای جستجو در آن زمینه‌ها بهره می‌برد. بدین ترتیب، یادگیرنده به طور فعال در اکتشاف شرکت می‌کند و در نتیجه، از پاداشهای بیرونی به پاداشهای درونی روی می‌آورد و نیز برای برقراری ارتباط سوابق ذهنی‌اش با مسئله‌ای که با آن مواجه است، زمینه مناسبی فراهم می‌کند.

در این روش، یادگیرنده می‌آموزد که چگونه مسئله را مطرح کند و با اطلاعاتی که از آن دارد، روشی به کار گیرد که علمی بوده، مسیری استنتاجی را طی کند. بدین ترتیب، طرحهای ذهنی سازمان‌یافته‌ای برای فعالیتهای شناختی به دست می‌آید و یادگیرنده با تلاش خود مسئله را حل می‌کند. برونر می‌گوید:

> یادگیری اکتشافی به معنای آزادگذاشتن یادگیرنده برای انجام دادن کارها به میل خود نیست. اکتشاف در فعالیتهای هدایت‌شده‌ای بارزتر است که در آن معلم، فعالیتها را به گونه‌ای تنظیم کند که یادگیرنده به جستجو، دخل و تصرّف، کشف و بررسی بپردازد. به این ترتیب، یادگیرنده دانش جدید را همراه با زمینهٔ مورد نظر و به صورت مهارتهای حل مسئله، مانند دستیابی به قوانین، آزمون فرضیه‌ها و جمع‌آوری اطلاعات می‌آموزد (برونر، ۱۹۶۱).

از نظر برونر، تفکر شهودی برخلاف تفکر تحلیلی، ماهیتاً با گامهای دقیق و کاملاً تعریف‌شده‌ای به پیش نمی‌رود. کیفیت تفکر شهودی بستگی به آشنایی با موضوع مورد نظر و ساخت آن دارد. تفکر شهودی و ساخت برای فرد این امکان را فراهم می‌آورد که ناگهان از موضوعی به موضوع دیگر حرکت کند و گامهایی را نادیده بگیرد و یا راههای میان‌بری را انتخاب کند.

کاربردهای دیدگاه برونر در یادگیری

به نظر برونر اکتشاف نوعی تفکر است و زمانی به دست می‌آید که فرد از اطلاعات محدود خود فراتر رفته و به بینش و تعمیمهای جدید دست یابد. به نظر وی، این فرایند درونی شامل جذب داده‌های دریافت شده در نظام ادراکی فرد و سازماندهی دوبارهٔ نظام فکری اوست؛ بنابراین، یادگیرنده باید بیشترین فعالیت فکری در فرایند آموزشی را به عهده گیرد. در این زمینه می‌توان به راهبردهایی اشاره داشت:

۱. تلاش فکری: یادگیرنده را تشویق کنید تا به اصول و اندیشه‌هایی دست یابد که به درک پدیده‌ها یا حل مسائل بینجامد. بدین ترتیب، به جای ارائه معلومات به یادگیرنده، با جلب مشارکت وی و ترغیب او به تلاش فکری بیشتر، او را به حل مسائل تشویق کنید.

۲. طرح سؤالهای ترغیب‌کننده: یادگیرنده با سؤالهای برانگیزاننده به تضادها یا مواضع ناپایدار شناخت خود آگاهی می‌یابد و عشق به دانستن و فهمیدن در او بیدار می‌شود. در حقیقت این روش، نوعی حرکت اندیشه است که یادگیرنده را به شناخت می‌رساند. آنچه در طی این روش در یادگیرنده تقویت می‌شود، راه دستیابی به اصول و توانایی شناختن است.

۳. تأکید بر فرایند یادگیری به جای نتیجهٔ آن: به نظر برونر، یادگیری یک فرایند است نه یک نتیجه. به همین دلیل، آنچه در فرایند یادگیری اهمیت دارد، صرف حل مسئله نیست. هدف اصلی یادگیری، سازماندهی شناخت یادگیرنده است؛ بدین ترتیب، روشی است که فراگیر برای رسیدن به جواب برمی‌گزیند و فرایند آن در این سازماندهی، بسیار اهمیت دارد. به علاوه، خود-رهبری و حل مسئله به فراگیر اعتماد به نفس می‌دهد و به توانایی او در برخورد با مسائل بعدی می‌افزاید. در کل، روش برونر برگرفته از روش سقراط است و قبل از هر چیز، به نقش ارزشمند یادگیرنده در فرایند یادگیری توجه دارد. با استفاده از ساختار موضوع، یادگیرنده خلاق شده، از

قیدوبند قوانین تحمیلی و سطحی آزاد می‌شود. همچنین، او قالبها را در هم می‌شکند و باورها، انتظارات، انگیزه‌ها و مقاصد خاص خویش را شکل می‌دهد و از همه مهم‌تر اینکه، نسبت به موضوع نگرش مثبتی می‌یابد.

۴. تأکید بر معنی و نقش فعال یادگیرنده: هدف روش اکتشافی این است که یادگیرنده به لذت درونی حاصل از یادگیری دست یابد و با این انگیزه در پی کشف حقایق باشد. به این ترتیب، تفکر منطقی جایگزین تفکر سطحی و طوطی‌وار می‌شود. تحقق این امر مهم با شرکت فعال یادگیرنده در جریان حقیقت‌یابی و با دست یافتن او به طرحهایی سازمان‌یافته که به موضوع، ساخت و معنا می‌دهد، امکان‌پذیر است. این ساخت و معنا، علاوه بر تسهیل امر یادگیری، سبب افزایش قابلیت انتقال موضوع به ذهن یادگیرنده می‌شود. در واقع، یادگیرنده با سازماندهی مجدد افکار، از تأثیرات دست‌وپاگیر جنبه‌های عملی و عینی تفکر رها شده، به تفکری نمادین می‌رسد که مؤثرترین و انتقال‌پذیرترین نحوهٔ اندیشیدن است. این نحوهٔ اندیشیدن، متضمن نگرش مثبت نسبت به موضوعات و جهان نیز است.

یادگیری معنادار

از نظر آزوبل،[1] افراد دانش را به صورت پذیرشی کسب می‌کنند نه اکتشافی؛ یعنی مفاهیم، اصول و عقاید به افراد ارائه می‌شود و آنان نیز می‌پذیرند. آزوبل بر یادگیری معنادار[2] و تدریس سازمان‌یافته و توضیحی[3] تأکید می‌کند تا برتری یادگیری معنادار بر یادگیری طوطی‌وار را نشان دهد.

دیوید آزوبل معتقد است اگر یادگیرنده زمینه لازم برای فراگیری را داشته و آن مطالبی که به او ارائه می‌شود سازمان یافته باشد، یادگیری معنادار شده، و قدرت یادگیری یادگیرنده نیز افزایش می‌یابد. به نظر آزوبل، استفاده از

1. Asubel, D. P.
2. meaningful learning
3. expository

پیش‌سازمان‌دهنده‌ها (چهارچوبهایی که قبل از مطلب اصلی ارائه شده است)، وسیله‌ای است برای آنکه اطلاعات برای یادگیرندگان معنادار شود. سازمان‌دهنده‌ها ضمن آنکه با مطالب یاد گرفته شدهٔ قبلی ارتباط دارند، در مقام مقایسه، انتزاعی‌تر از آنها هستند.

به نظر آزوبل، هر رشته علمی را می‌توان مجموعه‌ای سازمان‌یافته و منظم از مفاهیم، روابط و نظریه‌ها در نظر گرفت و آن را با نظام پردازش و ذخیرهٔ اطلاعات مقایسه کرد. به نظر او، ذهن انسان بستری سازمان‌یافته و منظم برای پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات است (آزوبل، ۱۹۶۳). به اعتقاد او، مطالب جدید باید به گونه‌ای با اطلاعات قبلی یادگیرنده ارتباط یابد. در صورتی که اطلاعات جدید با ساخت‌شناختی موجود فرد در تضاد قرار گیرد، هیچ‌گونه ارتباط معناداری به‌وجود نمی‌آید و یادگیری صورت نخواهد گرفت. باید توجه داشت که منظور آزوبل از پیش‌سازمان‌دهنده،[1] مرور درس گذشته یا معرفی درس جدید نیست، بلکه آماده‌کردن زمینه‌ای است که بر مبنای آن مطالب درسی جدید عنوان می‌شود.

روش آموزشی آزوبل، نوعی آموزش منظم است که معلم آن را برنامه‌ریزی می‌کند؛ این روش مبتنی بر اطلاعات معنادار است. اگرچه نقش معلم در یادگیری اکتشافی و یادگیری معنادار متفاوت است، این دو رویکرد (اکتشافی و معنادار)، ویژگیهای مشترکی بدین شرح دارند:

۱. فراگیران باید به‌طور فعال در فرایند یادگیری قرار گیرند.

۲. هر دو رویکرد بر پیوند معلومات جدید با معلومات قبلی تأکید دارند.

۳. هر دو رویکرد، فرض می‌کنند که اطلاعات فرد به‌طور مستمر تغییر می‌کند.

1. advance organizer

مراحل آموزش کلامی معنادار

۱. ارائه پیش‌سازمان‌دهنده: این مرحله، مباحث و اندیشه‌های هر درس را با اطلاعات قبلی که در ذهن فرد وجود داشته است، مربوط می‌کند. همچنین برای اطلاعات جزئی، طرح سازماندهی‌شدهٔ وسیعی را به وجود می‌آورد.

۲. ارائهٔ تکالیف یا مواد آموختنی: در مرحلهٔ دوم، مواد و مطالب جدید با سخنرانی، فیلم یا تعیین تکلیف برای فراگیران ارائه می‌شود. آزوبل علاوه بر نقش سازماندهی اطلاعات در قالب پیش‌سازمان‌دهنده‌ها، بر نگهداری توجه فراگیران در این جریان تأکید دارد. هدف، پیشرفت گام‌به‌گام از مفاهیم کلی به اطلاعات خاص و جزئی است؛ ضمن اینکه یادگیرنده بین مسائل پیشین و جدید تمایز قائل می‌شود. به عبارت دیگر، مطالب آموختنی باید طوری سازمان یابد که اندیشه‌های کلی، قبل از حقایق ویژه و جزئیات ارائه شوند. پیش‌سازمان‌دهنده‌ها می‌توانند به فرایند تمرکز تدریجی بر اجزاء کمک کنند، به‌طوری که هر سازمان‌دهنده نسبت به سازمان‌دهندهٔ قبلی خویش جزئی‌تر باشد. اولین سازمان‌دهنده به استحکام اطلاعات در سطوح کلی کمک می‌کند، در حالی که سازمان‌دهندهٔ بعدی، مواد آموختنی جزئی را استحکام می‌بخشد.

۳. تقویت سازمان شناختی: در این مرحله، آزوبل پیشنهاد می‌کند که معلم باید بکوشد تا با یادآوری اینکه چگونه هر جزء به یک کل مربوط می‌شود، اطلاعات جدید را به پیش‌سازمان‌دهنده‌ها پیوند دهد. همچنین، با طرح سؤالهایی معلوم کند که آیا فراگیران درس را فهمیده‌اند و آیا می‌توانند آن را با معلومات قبلی و سازمان توصیف‌شده در پیش‌سازمان‌دهنده مربوط کنند؟ سرانجام باید به فراگیران فرصت داد تا با طرح سؤالهایی، توانایی خود در یادگیری موضوع درس را گسترش دهند.

استلزامهای آموزش در نظریهٔ آزوبل

۱. آموزش معنادار، مستلزم ارتباط بیشتر معلم با فراگیر است.

۲. با وجود تأکید بر یادگیری کلامی، آموزش معنادار به امکانات زیادی نیاز دارد؛ از جمله نقشه، نمودار و عکس.

۳. به دلیل ماهیت قیاسی این روش، ابتدا جامع‌ترین و عمومی‌ترین مفاهیم و سپس مفاهیم خاص‌تر ارائه می‌شود.

۴. آموزش معنادار، متضمن مراحل از پیش‌سازماندهی‌شدهٔ متوالی است.

ایده‌ها و مفاهیم دیدگاه برونر و آزوبل نه‌تنها باید در تدریس، بلکه در تألیف کتابهای درسی مد نظر باشد؛ کتابها باید اصول اساسی و تعیین‌کننده و فکردهنده داشته باشند تا بتوانند زمینه را برای معنادار کردن مطالب و آموزش به روش اکتشافی و معنادار فراهم کنند. بدیهی است این کتابها و کلاسها به مؤلفان و برنامه‌ریزانی نیاز دارد که اکتشافی بیندیشند، بر درک اصول اساسی تأکید کنند و به مطالب جزئی نپردازند. این امر زمانی امکان‌پذیر است که هدف اصلی تعلیم و تربیت، اصالت دادن به درک عمیق مفاهیم و ایجاد اندیشه‌های منطقی در یادگیرنده باشد. در این صورت، اصول اساسی و انعطاف‌پذیری در اختیار یادگیرنده قرار خواهد گرفت که نه‌تنها آنها را به موقع و با اعتماد به نفس در موقعیتهای آینده به‌کار می‌گیرد، بلکه به‌طور کامل به بازآفرینی آنها می‌پردازد.

به‌طور خلاصه، نظریه‌پردازان رفتارگرا و روان‌شناسان شناختی هر دو معتقدند که باید فراگیرانی مستقل تربیت کرد، اما در نحوه این کار یا بهترین راه در انجام دادن آن با یکدیگر توافق ندارند. اسکینر با تأکید بر آموزش موضوع درسی، معتقد است که فراگیران باید هم‌زمان به مطالعهٔ مؤثر از طریق انجام رفتارهای متنوع‌تر تشویق شوند. اما روان‌شناسان شناختی معتقدند که برای رسیدن به این هدف می‌توان با روش اکتشافی، موضوع درسی را ضمن یادگیری حل مسئله آموخت و فراگیر باید به جای اتکای بیش از حد به کتاب درسی و برنامه، خود مسائل را حل کند و به اکتشاف برسد. در این روش، بر اعتماد به نفس و استقلال فکری و خلاقیت فراگیر تأکید می‌شود.

یادگیری مفهوم

از هر مفهوم می‌توان برای گروه‌بندی رویدادها، افراد، عقاید یا اشیاء مشابه استفاده کرد. این مفاهیم جنبهٔ انتزاعی دارند، زیرا مصادیقشان تنها در دنیای خارج وجود دارد. مفاهیم به ما کمک می‌کنند تا بتوانیم دامنهٔ گسترده‌ای از اطلاعات را در واحدهایی معنادار سازماندهی کنیم. بدون طبقه‌بندی اشیاء و تشکیل مفاهیم، جهان در نظر ما مجموعه‌ای از تجارب نامربوط و گیج‌کننده خواهد بود. در این حالت، هیچ روشی برای گروه‌بندی پدیده‌ها یا هیچ‌گونه نماد یا اختصاری برای صحبت‌کردن و تفکر دربارهٔ اشیاء و رویدادهای مشابه وجود نخواهد داشت. در واقع، هیچ‌چیز به چیز دیگری شباهت نداشته و برقراری ارتباط بین اشیاء غیرممکن خواهد بود.

دیدگاههای یادگیری مفهوم

در دیدگاه سنتی، روان‌شناسان معتقدند که اعضای یک طبقه، ویژگیهایی تعریف شده[1] یا خصوصیاتی مشخص دارند. برای مثال، همه فراگیران مطالعه می‌کنند یا آنکه بیشتر سیبها خوراکی‌اند، روی درخت می‌رویند، دانه دارند، گردند و رنگهای مشخصی دارند. نظریهٔ ویژگیهای تعریف‌شدهٔ مفهوم، حاکی از آن است که می‌توان نمونه‌های خاصی از مفاهیم را با در نظر گرفتن ویژگیهای اصلی‌شان بازشناسی کرد. البته، بیشتر مفاهیم تعریف قطعی و کاملاً مشخّصی ندارند. برای مثال، برای شناختن مفهوم «پرنده»، با وجود تعریف و ویژگیهای آن، در تعمیم این مفهوم به پرندگانی چون شترمرغ یا پنگوئن با مشکل مواجه می‌شویم.

نمونه‌های اولیه

در دیدگاه سنتی یادگیری مفهوم، نمونه‌هایی اولیه[2] از مفهوم کلاس و پرنده در ذهن

1. defining attributes
2. prototype

وجود دارد که این نمونه، تصویری است که وجوه هر مفهوم را در بر می گیرد. هر نمونه اصلی، بهترین نماینده طبقه خود است؛ برای مثال، بهترین نمایندهٔ مفهوم پرنده در اذهان بسیاری، گنجشک است، سایر اعضای این طبقه ممکن است شباهت بسیاری با این نمونهٔ اولیه (گنجشک) داشته باشند و یا از جهاتی شبیه و از جهاتی دیگر متفاوت با آن باشند، مانند جوجه و شترمرغ.

در محدودهٔ یک طبقه، تعیین اینکه نمونه‌ای خاص واقعاً به آن مفهوم تعلق دارد یا نه، مشکل است. برای مثال، پاسخ مثبت به این سؤال که آیا پرستو یا گنجشک پرنده‌اند یا خیر؟ نیازی به تأمل نیست؛ اما اینکه آیا جوجهٔ ماکیان، پرنده است یا خیر؟ در این باره باید تأمل کرد. در هر حال، اینکه پدیده یا شیء به چه طبقه‌ای تعلق دارد، امری نسبی است. طبقات تا حدودی، کم‌وبیش، مشخص‌اند و از نظر عضویتی درجه‌بندی شده هستند. در عین حال، بعضی رویدادها، اشیاء یا عقاید نسبت به رویدادها، اشیاء یا عقاید دیگر، مثالهای بهتری از یک مفهوم‌اند.

یادگیری مفهوم به این نکته اشاره دارد که می‌توان اعضای یک طبقه را با مراجعه به نمونه‌هایشان شناسایی کرد. نمونه‌ها[1] یادآور پرندگان واقعی، میوه‌ها، اسباب اثاثیه و چیزهای خاصی است که برای پاسخ به این سؤال که آیا آن ماده به آن طبقه از مثالهای ما تعلق دارد یا خیر، از آنها استفاده می کنیم. برای مثال، وقتی نیمکتی فولادی یا سنگی را در پارک می‌بینیم، ممکن است برای تشخیص اینکه آیا آن نیمکت، نوع خاصی از صندلی راحتی است یا خیر، آن را با صندلی خانه خودمان مقایسه می کنیم. نمونه‌های اولیه یا اصلی احتمالاً از تجارب بسیار، همراه با مثالهایی ساخته شده‌اند.

مفاهیم و طرح‌واره‌ها

در بازشناسی مفهوم علاوه بر نمونه‌های اصلی و مثالها، عامل دیگری به نام دانش

1. exemplars

طرح‌واره‌ای[1] مؤثر است. هر طرح‌واره، ساختاری شناختی است که اطلاعات را سازمان می‌دهد. طرح‌واره‌ها در چگونگی درک و پاسخدهی به اطلاعات مربوط به اشیاء، افراد و رویدادها کمک می‌کنند (پروین و جان، ۲۰۰۱).

رویکردهای فعلی آموزش مفاهیم، به طور عمده به تحلیل سنتیِ تعاریف و ویژگیها متّکی است. اما از آنجا که کودکان، بسیاری از مفاهیم را از دنیای واقعی و از میان بهترین مثالها و نمونه‌هایی که بزرگسالان ساخته‌اند، فرا می‌گیرند، این گرایش در دیدگاه نمونه‌های اصلی از یادگیری مفهوم، تا حدی در حال گسترش است. آموزش مفاهیم می‌تواند با نمونه‌های اصلی و ویژگیهای مشخص و معین ترکیب شود و رویکردهای جدیدی را که چنین به‌دست می‌آید، به سطوح بالاتر ارتقا دهد.

راهبردهای آموزش و یادگیری مفاهیم

استفاده از مفاهیم، تعاریف، ویژگیها، مثالهای مربوط و نامربوط، عکسها، الگوها، تصویرها، نمودارها یا نقشه‌ها، یادگیری بسیاری از مفاهیم را تسهیل می‌کند (جویس و ویل،[2] ۱۹۸۶). اگرچه لازم است پیام برچسب یک مفهوم (عنوان مفهوم) را فهمید، این برچسب تا حدی قراردادی است و در واقع، برچسب کلامی از یک مفهوم، عین همان مفهوم نیست. هر تعریف خوب دو ویژگی دارد: ۱) اشاره به طبقه کلی‌تری که مفهوم جدید ذیل آن قرار می‌گیرد و ۲) بیان ویژگیهای تعریف مفاهیم جدید. این نوع تعریف، به استقرار آن مفهوم در طرح‌وارهٔ دانش مربوط کمک می‌کند.

شناسایی ویژگیهای مربوط و نامربوط، جنبهٔ دیگری از آموزش مفاهیم است. برای مثال، توانایی پرواز برای طبقه‌بندی پرندگان، ویژگی خاص آنها نیست، زیرا

---

1. schematic
2. Joyce, B. & Weil, M.

پرندگانی نیز هستند که نمی‌پرند (شترمرغ، پنگوئن) و غیر پرندگانی که می‌پرند (خفاش).

استفاده از مثال در آموزش مفاهیم، بسیار مهم است و از آن در آموزش مفاهیم پیچیده یا آموزش به کودکان خردسال یا فراگیران کم‌توان استفاده می‌شود. برای تصریح بیشتر محدودهٔ مفاهیم، استفاده از مثالها و غیر مثالها لازم است.

آموزش مفهوم باید با ارائه نمونه‌های اولیه (بهترین مثالها) آغاز شود تا به فراگیران در ایجاد شکل ذهنی دربارهٔ یک طبقه کمک کند. مثلاً در آموزش مبحث مایعات، از مثال آب استفاده کنید و پس از آن به مراحل پیچیده‌تر درس بروید و آنگاه از مثالهایی که کمتر واضح است، استفاده کنید تا یادگیرندگان برای درک مفهوم، فقط به یک ویژگی تکیه نکنند.

یادگیری حل مسئله

از نظر گانیه،[1] هدف نهایی برنامه‌های آموزش و پرورش، آموزش حل مسئله به فراگیران است. او حل مسئله را در رأس سلسله‌مراتب یادگیری قرار می‌دهد، زیرا وقتی کودک بتواند به مرحلهٔ حل مسئله دست یابد در واقع چیزی یاد گرفته است. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که در این مرحله، توانایی او به‌طور دائم تغییر کرده است (گانیه، ۱۹۷۰: ۲۱۶). همین‌طور، از نظر گانیه، کلیهٔ یادگیریهای سطوح پایین‌تر وسیله‌ای برای رسیدن به مرحلهٔ حل مسئله است.

مسئله عبارت است از: «موقعیتی که در آن فرد می‌کوشد به هدف برسد و باید وسیله‌ای برای رسیدن به آن بیابد.» (چی و گلاسر،[2] ۱۹۸۵: ۲۲۹). مسائل حالتی اساسی و اولیه دارند و هدف آنها، دستیابی به نتیجه مطلوب است. حل‌کنندگان مسئله غالباً باید خرده‌هدفهایی داشته باشند تا به هدف نهایی برسند.

1. Gagné, R.
2. Chi, M. T. H. & Glaser, R.

حل مسئله معمولاً شامل تدوین پاسخهای جدید و فراتر رفتن از کاربرد سادهٔ قواعد یادگرفته‌شدهٔ قبلی برای رسیدن به راه حل است. حل مسئله وقتی مطرح می‌شود که پاسخهای خودکار و معمولی با موقعیت جاری تناسب نداشته باشد.

حل مسئله: قلمرو خاص یا عام

برخی از روان‌شناسان معتقدند که راهبردهای مؤثر حل مسئله نسبت به حیطه مسئله، از نوع خاص است (اختصاص به حوزهٔ مسئله دارند)؛ یعنی راهبردهای حل مسئلهٔ ریاضی، اختصاص به ریاضی دارد و راهبردهای حل مسئلهٔ هنر، اختصاص به حیطه هنر و به همین ترتیب. برای آنکه بتوان در قلمروی خاص تبحر یافت، باید راهبردهای حل مسئله در آن حیطهٔ خاص را آموخت. در مقابل، برخی دیگر از روان‌شناسان معتقدند که، بعضی از راهبردهای حل مسئله می‌توانند در بسیاری از حیطه‌ها مفید باشند.

برای تأیید هر دو دیدگاه، شواهد مستندی وجود دارد. بدین‌ترتیب، افراد بر اساس موقعیت و سطح مهارتشان، بین دو رویکرد اختصاصی و عمومی در حرکت‌اند؛ وقتی در حیطه‌ای خاص تبحر کمی دارند به راهبردهای عمومی روی می‌آورند و هر چه به این تبحر در حیطه خاص اضافه شود، راهبردهای معمولی و عمومی کمتر به کار می‌آید. شاید بهترین رویکرد برای معلمان این باشد که هر دو دسته راهبرد را به فراگیران بیاموزند.

راهبردهای حل مسئله

راهبرد عمومی برای حل مسئله، معمولاً مراحلی به شرح ذیل دارد (برانزفورد و اشتاین،[1] ۱۹۸۴):

1. Bransford, J. D. & Stein, B. S.

۱. تشخیص مسئله،
۲. تعریف و بازنمایی مسئله،
۳. کشف راهبردهای احتمالی،
۴. استفاده از بهترین راهبردها و ارزیابی نتایج.

۱. تشخیص مسئله

مرحلهٔ تشخیص و اثبات وجود مسئله از این نظر مهم است که مسائل همواره واضح و صریح نیستند. تعریف و بازنمایی مسئله، غالباً مستلزم یافتن اطلاعات مربوط و چشم‌پوشی از جزئیات نامربوط است. به عبارت دیگر، باید از مهارت توجه انتخابی در پردازش اطلاعات استفاده کرد و نیز از موقعیتی که مسئله در آن رخ داده است، اطلاعات دقیقی داشت. این کار احتمالاً مستلزم داشتن دانش ویژه در آن حیطهٔ خاص است. برای فهمیدن دقیق مسئله باید ابتدا کلمات و جملات را فهمید و سپس برای فهمیدن کل مسئله، طرح‌واره‌های صحیح را فعال کرد.

۲. تعریف و بازنمایی مسئله

در بازنمایی مسئله، ارائه همهٔ جملات در قالبی دقیق یا توضیح کل مسئله ضروری است؛ حتی اگر کلیهٔ جملات مسئله به صورت انفرادی فهمیده شود، ممکن است ادراک کلی از مسئله ایجاد نشده باشد. پس از درک کلی مسئله، می‌توان به سرعت نتیجه‌گیری کرد که مسئله در پی چیست. بعد از اینکه مسئله طبقه‌بندی شد، طرح‌وارهٔ مربوط به آن فعال می‌شود و این طرح‌واره، توجه را به سوی اطلاعات مربوط سوق می‌دهد و انتظاراتی را دربارهٔ پاسخ صحیح به‌وجود می‌آورد.

وقتی طرح‌واره‌های لازم برای نشان‌دادن مسئله در اختیار فرد نباشد، او معمولاً به ویژگیهای سطحی موفقیت اتکا می‌کند و نمی‌تواند مسئله را به درستی روشن کند. وقتی از طرح‌واره‌های نادرست استفاده شود، از اطلاعات اساسی چشم‌پوشی و

از اطلاعات نامربوط استفاده می‌شود. حتی ممکن است اطلاعات اساسی به گونه‌ای غلط خوانده یا غلط یادآوری شود تا با طرح‌واره‌ها تناسب داشته باشد. در این حالت، نتیجه، بازنمایی غلط مسئله و ایجاد مشکل برای حل آن است.

یادگیرندگان چگونه می‌توانند توانایی خود را در تفسیر و انتخاب طرح‌واره‌ها افزایش دهند. برای پاسخ به این سؤال باید از راهبردهای اختصاصی حل مسئله به طرف راهبردهای عمومی حل آن حرکت کرد. برای مثال، دیده شده که فراگیران با دیدن انواع سؤالهای ریاضی، که پاسخ آنها درست حل شده است، ترغیب می‌شوند. در روش رایج، پس از ارائهٔ چند سؤال نمونه، از فراگیران خواسته می‌شود که با همین روش، روی مسائل زیادی کار کنند. این روش، اثربخشی کمی دارد؛ به‌خصوص وقتی که مسائل ناآشنا یا مشکل هستند، کار روی سؤالهای نمونه نمی‌تواند مؤثر باشد. وقتی فراگیران در حال یادگیری‌اند، مثالهای ارائه‌شده باید به یک منبع اطلاعات مربوط باشد. از فراگیران بخواهید مثالها را با هم مقایسه کنند. وجه مشترک هر راه حل کدام است؟ تفاوتها کدام است و دلیل آن چیست؟ راهبردهای یکسان می‌تواند در حیطه‌هایی غیر از ریاضیات نیز مؤثر باشد.

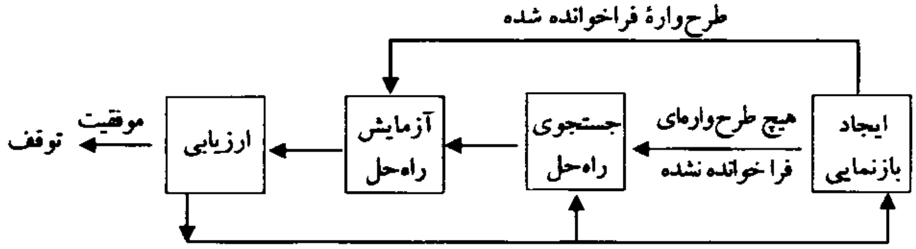
از نظر مایر (۱۹۸۳)، مراحل مواجهه با مسائل بدین شرح است:

۱. بازشناسی و طبقه‌بندی انواع مختلف مسئله،

۲. بازنمایی یا نمایش مسائل (یا به صورت عینی و در قالب تصاویر، نمادها یا تصویرها یا در قالب لغات) و

۳. تشخیص اطلاعات مربوط و نامربوط در مسائل.

نتایج بازنمایی مسئله: بازنمایی مسئله در جریان حل آن دو نتیجه عمده دارد که نمودار ۱ـ۶ آن را نشان می‌دهد. در اینجا دو مسیر برای حل مسئله وجود دارد. در مسیر اول، طرح‌وارهٔ حل مسئله، فعال و سپس، راه حل آن پیدا می‌شود. اما راه دوم وقتی به کار می‌رود که هیچ طرح‌واره‌ای در دسترس نیست؛ بنابراین، فرد به جستجو و آزمون می‌پردازد تا به راه‌حلی برسد.



نمودار ۱ـ۶ بازنمایی مسئله (گیک، ۱۹۸۶)

اگر بازنمایی مسئله به راه حلی فوری برسد، تکلیف انجام شده است. از نظر روان‌شناسی شناختی، در این حالت، طرح‌وارهٔ درستی از مسئله فراخوانده شده، اما این تنها بخشی از طرح‌واره است؛ یعنی، مسئله جدیدی حل نشده است، بلکه فرد مسئله ارائه‌شده را به عنوان شکل مبدّلی[1] از مسئله قبلی، که قبلاً آن را یاد گرفته است، بازشناسی می‌کند. این روش حل مسئله، «حل مسئله برخاسته از طرح‌واره» نام دارد، که نوعی انطباق بین موقعیت و ساختار حافظه برای حل مسائل مختلف است (گیک،[2] ۱۹۸۶).

۳. *کشف راهبردهای احتمالی*

اگر برای راه حل فوری مسئله طرح‌واره‌هایی نداشته باشیم، باید به روش مبتنی بر جستجو و تحقیق رو آوریم که نمودار ۱ـ۶ آن را نشان داد. در مرحلهٔ جستجوی راه حل، دو نوع راهبرد وجود دارد: راهبرد الگوریتمی و راهبرد اکتشافی.

راهبرد الگوریتمی: الگوریتم روشی گام‌به‌گام برای دستیابی به هدف و به طور معمول به حوزهٔ خاصی مربوط است. در حل مسئله، استفاده از راهبرد الگوریتم مؤثر است. در واقع، یادگیرندگان به‌طور اتفاقی از الگوریتمها استفاده می‌کنند و ممکن است به جواب درست برسند، اما نمی‌دانند چگونه آن را یافته‌اند.

1. disguised
2. Gick, M. I.

راهبرد اکتشافی: این راهبرد، راهبردی عمومی است که ممکن است به پاسخ درست منجر شود. از آنجا که بسیاری از مسائل زندگی درست تعریف نشده و در نتیجه گیج‌کننده و مبهم است و الگوریتمها روشی برای حل مسائل ندارد، روش اکتشافی در این زمینه می‌تواند مؤثر واقع شود. در ادامه، چند روش اکتشافی را معرفی می‌کنیم که جنبه عملی دارد.

۴. استفاده از بهترین راهبردها و ارزیابی نتایج

بعد از آنکه مسئله بازنمایی و راهبردهای احتمالی کشف شد، نوبت به استفاده از بهترین راهبردها و ارزیابی نتایج می‌رسد. اگر روش الگوریتم انتخاب شود، باید درک کرد که ممکن است در این شیوه خطاهای منظم یا الگوریتمهای خطاداری وجود داشته باشد. بعد از انتخاب راه حل و اجرای آن، باید به ارزیابی نتایج پرداخت تا هماهنگی یا تضاد آن با راهبردهای به کار رفته، معلوم شود. بیشتر افراد قبل از آنکه به بهترین پاسخ برسند، با دستیابی به پاسخ اولیه، دیگر کار را ادامه نمی‌دهند و صحت و سقم نتیجه را از جنبه‌های مختلف مسئله بررسی نمی‌کنند.

موانع حل مسئله

۱. ثبات کارکردی:[1] مشکل ثبات کارکردی را می‌توان با استفاده از روشی غیر معمول برطرف کرد؛ برای مثال، گره‌زدن دو ریسمان را که در دو سوی اتاق آویزان است، اما نمی‌توان به راحتی و هم‌زمان سر هر دو را گرفت و گره زد. از آنجاکه افراد هیچ‌گاه دربارهٔ کاربرد غیر معمول اشیاء و اسباب و اثاثیه نیندیشیده‌اند (تفکر همگرا) در حل چنین مسائلی با مشکل روبه‌رو می‌شوند. این حالت را در اصطلاح تثبیت کارکردی گویند. حل مسئله مستلزم عدم تثبیت کارکردی است.

1. functional fixedness

۲. آمایهٔ پاسخ:[1] مانع دیگر در حل مؤثر مسئله این است که دانش به‌دست آمده از پاسخ به چند مسئله متوالی به مسائل جدید تعمیم داده شود. وقتی مسائل با رویه‌ای معین یا تا حدی مشابه حل شود، ذهن تمایل دارد که مسائل بعدی را نیز با همان روش حل کند، در حالی‌که مسائل بعدی الزاماً با همان روش حل نمی‌شوند.

حل مؤثر مسئله

بیشتر روان‌شناسان معتقدند که حل مؤثر مسئله، مستلزم داشتن دانش فراوان در مورد آن مسئله است. افراد ماهر در هر حیطه، از دانش، مفاهیم و راهبردها به نحو مناسبی استفاده می‌کنند. آنان، بازشناسی را الگوسازی می‌کنند؛ مانند افرادی که در بازی شطرنج مهارت دارند. تحقیقات (سایمون و چیس،[2] ۱۹۷۳) در این زمینه نشان داد که این افراد می‌توانند به سرعت در حدود پنجاه هزار چینش مختلف شطرنج را بازشناسی کنند؛ گویا دارای خزانهٔ واژگان پنجاه هزار الگویی‌اند که می‌توانند آنها را به خاطر آورند. حافظهٔ این افراد از چینشهای مختلف شطرنج، شامل الگوهایی است که برایشان معنا دارد یا می‌تواند در بازی رخ دهد. بنابراین، توانایی آنان به فرایندهای تفکر تحلیلی‌شان که آگاهانه است مربوط نمی‌شود، بلکه آنان در بازشناسی‌تفوق دارند نه در تفکر عمیق.

در سایر زمینه‌ها نیز پدیده‌های مشابهی رخ می‌دهد. برای مثال، متخصصان فیزیک، دانششان را در اصولی اساسی سازماندهی می‌کنند، در حالی که مبتدیان این علم، دانش مختصر خود را، در جزئیات خاص این علم، سازماندهی می‌کنند. افراد ماهر، علاوه بر بازنمایی بسیار سریع مسئله، می‌دانند که در مرحله بعد چه باید بکنند. آنان ذخیره گسترده‌ای از تولیدات یا طرح‌واره‌های موقعیت ـ عمل را دارند و می‌دانند چه عملی در چه موقعیتی باید انجام شود؛ به طوری که مراحل فهمیدن مسئله و انتخاب راه‌حلی برای آن، به‌طور کاملاً خودکار صورت می‌گیرد.

1. response set
2. Simon, D. P. & Chase, W. G.

ارتقای توانایی حل مسئله

به روشهای گوناگون می‌توان مهارتهای حل مسئله را بهبود داد. در بعضی از این روشها به سرمایه‌گذاریهای بلندمدتی نیاز است (مانند تجهیز کارشناسان به دانش لازم و مربوط)؛ اما بعضی از روشها سریع‌تر موجب ارتقا می‌شوند؛ مانند تقلید از راهبردهایی که متخصصان به کار می‌برند. به طور کلی، بر نقش اصلی دانش متخصصان در حل مسئله کارامد و اثربخش تأکید شده است. اگرچه، بهبود مهارتهای حل مسئله با بهبود دانش مربوط به آن امکان‌پذیر است، نمی‌توان دانش تخصصی‌ای را که پس از ساعتها تحقیق در این حوزه به دست آمده است، جایگزین عوامل دیگری کرد. بنابراین، می‌توان به مراحلی پرداخت که به کاربرد مهارتهای حل مسئله کمک می‌کنند.

۱. تسهیل اکتساب دانش تخصصی: پژوهشها نشان می‌دهد مهم‌ترین مانع حل مسئله به صورت کارامد و اثربخش، فقدان دانش گسترده مربوط به این حوزه است. یکی از راهبردهای آموزشی در این زمینه، کمک به دانش‌آموزان در دستیابی به دانش تخصصی هرچه بیشتر و سریع‌تر است. مربیان باید به طور جدی بررسی کنند که دانش تخصصی رشته خودشان چیست و سپس این دانش را در اختیار شاگردان خود قرار دهند. این امر بدین معناست که معلمان با تلاشی خاص هسته اصلی دانش مورد نظر را انتخاب کنند؛ دانشی که یاد گرفتن آن موجب می‌شود تا فرد به یک متخصص تبدیل شود.

راهبرد مؤثر دیگر، تقاضای کمک نوآموز از یک متخصص در درک مسئله‌ای است که متوجه آن نمی‌شود. یکی از مزایای این راهبرد، استفاده از آشنایی متخصص با نحوهٔ مواجهه با مسئله مورد نظر است.

۲. افزایش آگاهی از راهبرد کلی حل مسئله: آگاهی از فرایند اصلی حل مسئله، یافتن پاسخ را تسهیل می‌کند. این مرحله خود پنج مرحله دارد: ۱) استفاده از شیوهٔ کلی حل مسئله، ۲) نظارت فراشناختی بر مسئله، ۳) انتخاب راهبردی مناسب،

۴) اجرای راهبرد مورد نظر و ۵) ارزیابی راه‌حلها، چهارچوب مناسب برای بهبود مهارتها و درک روابط موجود بین اجزاء تشکیل‌دهنده این مهارتهاست.

۳. تمرکز بر کشف و شناسایی مسائل: بدیهی است که کشف مسئله، مهم‌ترین مرحله حل موفقیت‌آمیز آن است. در واقع، برای یافتن مسئله، باید فرد کاملاً خلاق و برانگیخته باشد؛ ضمن اینکه حل مسئله خود موجب ارتقای خلاقیت می‌شود (چونگ و گیانگ ـ سوگ،[1] ۲۰۰۴). مربیان باید دانش‌آموزان را تشویق کنند که در این مرحله وقت زیادی را صرف کنند، زیرا رابطهٔ مستقیمی بین زمان اختصاص داده شده به مفهوم‌سازی یک مسئله و کیفیت راه‌حل آن وجود دارد (وایزبرگ،[2] ۱۹۹۳).

۴. استفاده از بازنمایی (تجسم) بیرونی تا حد ممکن: یکی از محدودیتهای افراد در حل مسئله، منابع شناختی بیش از حدشان است؛ زیرا، فرد از قرار دادن کلیه اجزاء مسئله در حافظه کاری خود ناتوان شده و نمی‌تواند مسئله را کامل بررسی کند. بازنمایی مسائل به صورت کتبی یا تصویری می‌تواند این منابع اضافی شناختی را کاهش دهد و در حل آن مسئله به صورت کارامد و اثربخش مؤثر افتد.

۵. بهره‌گیری از راهبردهای متخصصان: به‌طور کلی، استفاده از دانش متخصصان می‌تواند در بهبود مهارتهای فرد مؤثر باشد. اما در بعضی از موارد، استفاده از راهبردهای متخصصان، بدون داشتن دانش ضروری در به کارگیری آن راهبردها بی‌فایده است. حتی می‌توان گفت نبود دانش کافی در حل مسئله، خطرناک است و می‌تواند نتیجه عکس داشته باشد. بنابراین، استفاده از دانش متخصصان، تنها در بعضی مواقع کمک‌کننده است، نه در همه موارد.

خلاقیت در حل مسئله

به نظر بعضی از روان‌شناسان، خلاقیت کیفیت یا صفتی شخصی است. بعضی دیگر

1. Chung, N. & Gyoung-Sug, R.
2. Weisberg, R. W.

معتقدند که خلاقیت، مهارت یا فرایندی است که محصول خلاقانه‌ای تولید می‌کند، مانند نقاشی و اختراع کردن، ارائه برنامه رایانه‌ای یا حل مسئله. نقطهٔ اشتراک همهٔ مفاهیم مختلف خلاقیت، تازگی و نوبودن ایده‌ها و افکار است. خلاقیت در حل مسئله را می‌توان با سه شیوهٔ سؤال کردن، تشویق کردن و راهنمایی در ارائه راه حل بررسی کرد.

الف) در حل مسئله با طرح سؤالهای زیر می‌توان فراگیران را به صورت خلاق یاری داد:

۱. آیا می‌توانید اطلاعات مربوط و نامربوط به مسئله را تشخیص دهید؟

۲. آیا می‌دانید چه فرضیه‌هایی ساخته‌اید؟

۳. راه حل صحیح چیست؟ از فراگیران بخواهید در این زمینه توضیح دهند.

ب) با روشهایی، فراگیران را تشویق کنید تا مسئله را از زوایای مختلف ببینند؛ از جمله:

۱. خودتان چند راه حل احتمالی بدهید و از فراگیران بخواهید، همین کار را انجام دهند.

۲. به فراگیران فرصت ارائهٔ دیدگاههای متفاوت در یک زمینه و دفاع از آنها را بدهید.

ج) به فراگیران در ارائه راه‌حلهای متفاوت این گونه کمک کنید:

۱. به هنگام حل مسئله با صدای بلند فکر کنید.

۲. بپرسید «چه می‌کنند، اگر ...؟».

۳. فهرستی از پیشنهادات را در ذهن خود داشته باشید. به فراگیران اجازه اندیشیدن دهید و راه‌حلها را به سادگی در اختیارشان قرار ندهید. برای مثال:

ـ همانند مسائل گروهی، به فراگیران مسائل فردی بدهید، طوری که هر فراگیر فرصت تمرین داشته باشد.

ـ اگر فراگیران دلایل خوبی برای راه‌حل غلط مسئله‌ای دارند، اعتباری نسبی به آنان بدهید.

ـ چنانچه فراگیران در حل مسئله تردید کردند، بر بررسی آن پافشاری کنید تا به نشانه‌های بیشتری برسند و به آنان اجازه بدهید تا دربارهٔ مسئله فکر کنند.

به نظر می‌رسد خلاقیت به دانش گسترده، انعطاف‌پذیر و سازماندهی مداوم اندیشه نیاز دارد. همچنین، انگیزه و پشتکار، نقش مهمی در حل خلاقانه مسئله دارد.

خلاقیت در کلاس درس: مهم‌ترین اقدام معلمان در ارتقای سطح خلاقیت فراگیران این است که به آنان اطمینان بدهند که خلاقیتشان ارزشمند و ستودنی است. معلمان غالباً ناآگاهانه دیدگاههای خلاقانه فراگیران را سرکوب می‌کنند. آنان در موقعیتی‌اند که با پذیرش یا رد پاسخهای غیر معمول و تخیلی می‌توانند حامی خلاقیت یا نابودکننده آن باشند؛ معلم با رد کردن پاسخ فراگیر، در واقع خلاقیت وی را نابود می‌کند.

حمایت از خلاقیت: خلاقیت را می‌توان با روشهایی حمایت کرد:

۱. تفکر واگرا را بپذیرید و تشویق کنید؛ بعضی از روشهای آن چنین است:

ـ هنگام بحث در کلاس بپرسید که آیا کسی روش دیگری برای پاسخ به این سؤال را دارد.

ـ تلاش برای حل غیر معمول مسئله را تقویت کنید، حتی اگر نتیجهٔ نهایی آن رضایت‌بخش نباشد.

۲. فراگیران را تشویق کنید تا به قضاوت خودشان مطمئن باشند، مانند:

ـ وقتی فراگیران سؤال می‌کنند، از آنان بپرسید که آیا خودشان می‌توانند به آن سؤال، پاسخ دهند؟ بنابراین، سؤال را دوباره مطرح کنید و آن را به خودشان برگردانید.

ـ گاه‌گاهی، تکالیفی بدون نمره بدهید.

۳. تأکید کنید که هر فرد به نوعی می‌تواند خلاق باشد؛ مانند:

ـ فعالیت هنرمندان و مخترعان بزرگ را چنان توصیف کنید که آنان افراد متفاوت با دیگران نبوده‌اند.

ـ تلاشهای خلاق در کار هر فراگیر را شناسایی کنید و امتیاز جداگانه‌ای برای اصالت در تکالیف قائل شوید.

۴. محرک تفکر خلاق باشید، مانند:

ـ هرگاه که می‌توانید، جلسه بارش مغزی در کلاس تشکیل دهید.

ـ با پیشنهاد راه‌حلهای غیر معمول برای مسائل کلاسی، برای حل خلاق مسئله الگوسازی کنید.

ـ از فراگیران بخواهید تا با بررسی همه نظریات و دیدگاهها، قضاوت خود در مورد موضوعی خاص را به تأخیر اندازند.

آموزش مهارتهای تفکر خلاّق: برای آموزش این مهارتها دو دیدگاه غالب وجود دارد:

۱. برنامه‌های مستقل، که مستقیماً مهارتها را آموزش می‌دهد و

۲. روشهای غیر مستقیم، که رشد تفکر را در برنامهٔ درسی منظم دنبال می‌کند.

برای آموزش مستقیم مهارتها می‌توان از برنامهٔ فلسفه برای کودکان که به وسیله لیپمن[1] ارائه شد استفاده کرد. در برنامه‌های او، مهارتهایی چون مقایسه‌کردن، مرتب‌کردن، طبقه‌بندی و استنباط‌کردن، آموزش داده می‌شود. مزیت این دیدگاه این است که فراگیر برای تسلط بر این مهارتها، چندان نیاز به آموزش رسمی ندارد. در روش غیرمستقیم، رشد مهارتها در قالب برنامه‌های درسی معمولی صورت می‌گیرد.

1. Lipman, M.

تفکر انتقادی

به نظر اغلب متخصصان، تفکر انتقادی از دو نظر با «حل مسئله» متفاوت است: یکی اینکه، حل مسئله معمولاً مستلزم حل مسائلی تخصصی در حوزه‌ای خاص است؛ این مسائل غالباً به دقت تعریف شده‌اند و احتمالاً یک یا دو راه‌حل صحیح نیز دارند.

در مقابل، تفکر انتقادی معمولاً مستلزم توجه به مضامینی عام و کلی است که چند حوزه را در برمی‌گیرد. این «مسائل» اغلب، به صورت دقیق تعریف نشده و راه‌حلهای احتمالی زیادی دارند؛ حتی این احتمال هست که راه‌حلی برای آنها وجود نداشته باشد.

دومین تفاوت بین حل مسئله و تفکر انتقادی، ماهیت موضوعی است که ارزیابی می‌شود. برای مثال، انتخاب یک حزب سیاسی و رأی دادن به آن را می‌توان بخشی از حل مسئله به حساب آورد ـ که اغلب متوجه بیرون است ـ حال آنکه، ارزیابی از باورهای خود و انتظاراتی که از هر یک از داوطلبان داریم، بخشی از فرایند تفکر انتقادی است و بیشتر رویکردی درونی دارد (هالپرن،[1] ۱۹۹۷؛ مرزانو،[2] ۱۹۹۲).

تفکر انتقادی را می‌توان تفکری تأملی تعریف کرد که در آن، فرد به دنبال تصمیم‌گیری در این مورد است که چه باوری داشته باشد یا چگونه عمل کند (انیس،[3] ۱۹۸۷). به نظر می‌رسد تحلیل بعضی مفاهیم اصلی این تعریف می‌تواند کمک‌کننده باشد. اول آنکه، تفکر انتقادی فعالیتی فکورانه (تأملی) است؛ هدف تفکر انتقادی، اغلب حل مسئله نیست، بلکه درک بهتر مسئله است و نیز تفکری متمرکز است و در آن، موضوع مورد نظر به صورت دقیق و همه‌جانبه بررسی می‌شود. هدف دیگر تفکر انتقادی، سنجیدن و ارزیابی اطلاعاتی است که فرد را قادر می‌کند که تصمیم بگیرد و سرانجام اینکه، برخلاف حل مسئله، محتوای تفکر

1. Halpern, D. F.
2. Marzano, R. J.
3. Ennis, R. H.

انتقادی، اغلب، باور یا انگیزه‌ای است که قصد بررسی دقیق‌تر و همه‌جانبه آن را داریم.

در تعریف دیگر، تفکر انتقادی معادل با تفکر «بهتر» آمده است (پرکینز،[1] ۱۹۸۷). در این برداشت، یادگیری تفکر انتقادی، موجب بهبود توانایی فرد در جمع‌آوری، تفسیر، ارزیابی و گزینش اطلاعات به منظور انتخاب دقیق‌تر و آگاهانه‌تر است. این تعریف، بیشتر مورد توجه معلمان و والدین است.

سومین تعریف تفکر انتقادی، بین تفکری که به دنبال پذیرش یک هدف است با تفکری که قصد تبیین یک هدف را دارد، تمییز قائل می‌شود (نیکرسون،[2] ۱۹۸۷). «پذیرفتن یک هدف» به حل مسئله نزدیک‌تر است، زیرا بر تصمیم‌گیری مبتنی بر «تولید» تأکید دارد، در حالی که «تبیین یک هدف» بر «فرایندی» تأکید دارد که فرد به کار می‌گیرد تا به نظر مطلوب برسد. به نظر می‌رسد تفکر انتقادی فراتر از تصمیم‌گیری است و فرایند تصمیم‌گیری آگاهانه، مهم‌تر از خود تصمیم‌گیری است.

مهارتهای مورد نظر در تفکر انتقادی

انیس (۱۹۸۷) به مجموعه مهارتهایی اشاره کرده است که به نظر می‌رسد از سایر فهرستهای موجود، کامل‌تر است. او دربارهٔ دو دسته تواناییها و استعدادهای مرتبط با تفکر انتقادی بحث می‌کند: ۱) استعداد و آمادگی و ۲) تواناییها. طبقه اول، مهارتهایی است که به خصوصیات گرایشی و انفعالی فرد برای پرداختن به تفکر انتقادی مربوط است و خصوصیاتی چون آزاداندیشی و تلاش در جهت آگاه شدن و حساسیت به باورها، احساسات و دانش دیگران را در برمی‌گیرد. طبقه دوم به تواناییهای شناختی و واقعی افراد، که برای تفکر انتقادی لازم است مربوط می‌شود؛ مانند تمرکز، تحلیل و قضاوت. فهرست دوازده مهارت موردنظر انیس

1. Perkins, D. N.
2. Nickerson, R. S.

(۱۹۸۷) عبارت است از:

۱. تمرکز بر سؤالها،
۲. تحلیل بحثها،
۳. مطرح کردن سؤالها و پاسخگویی به پرسشهای روشنگر،
۴. قضاوت در مورد اعتبار منبع اطلاعاتی،
۵. قضاوت درباره گزارشهای ناشی از مشاهدات،
۶. قضاوت درباره استنباطهای قیاسی،
۷. قضاوت درباره استنباطهای استقرایی،
۸. قضاوتهای ارزشی،
۹. تعریف اصطلاحات و قضاوت درباره این تعاریف،
۱۰. شناسایی پیش‌فرضها،
۱۱. تصمیم‌گیری درباره یک اقدام و
۱۲. تعامل با دیگران.

انتقال یادگیری

انتقال یادگیری،[1] یعنی تأثیر یادگرفته‌های قبلی بر یادگیری فعلی. البته، انتقال همیشه مثبت نیست، بلکه در مواردی چون تداخل پیش‌گستر، تداخل پس‌گستر، تثبیت پاسخ و آمایهٔ پاسخ می‌تواند تأثیری منفی داشته باشد. از نظر برونر انتقال یادگیری به مواردی از کاربرد نظامهای رمزگردانی شده برای رویدادهای جدید اطلاق می‌شود. انتقال مثبت معرف مواردی است که در آن نظام رمزگردانی مناسب در مجموعه‌ای از رویدادهای جدید به کار می‌رود. انتقال منفی به موردی اشاره دارد که شخص نظام رمزگردانی را به اشتباه در مورد رویدادی جدید به کار می‌برد یا اینکه اساساً نظام رمزگردانی وجود ندارد تا از آن استفاده شود (بیگ، ۱۹۹۹: ۱۴۶). از نظر برونر

1. transfer of learning

ارتقا «به بهترین نظام رمزگردانی مربوط است به نحوی که حداکثر توانایی آن برای تعمیم دادن آن تضمین شود» (برونر، ۱۹۵۷: ۵۰).

انواع انتقال یادگیری

انتقال یادگیری یا خاص است یا عام. انتقال خاص، انتقال قاعده، واقعیت یا مهارت یاد گرفته شده از موقعیتی به موقعیت مشابه است. این نوع انتقال بیشتر در مورد مهارتها مصداق دارد.

انتقال عام، به کار گرفتن اصول، قاعده و نگرشهای یادگرفته‌شده در موقعیتهای غالباً نامشابه است؛ مانند انتقال توانایی اکتشافی حل مسئله به زندگی شخصی. از نظر برونر، فراگیر به طور مکانیکی پاسخهای ویژه و اختصاصی را با محرکهای ویژه تداعی نمی‌کند، بلکه تمایل دارد اصول یا قواعد زیربنایی طرحهایی را استخراج کند که بتواند یادگیری خود را به مسائل متفاوت انتقال دهد (برونر و همکاران، ۱۹۵۳).

> انتقال غیر ویژه، اصولاً متضمن یادگیری مهارت نیست، بلکه متضمن یادگیری مفهومی کلی است که ممکن است بعدها به عنوان مرجعی برای تشخیص مشکلات بعدی در موارد ویژه‌ای که مفهومی آموخته می‌شود به کار رود. این نوع انتقال در مرکز فرایند تعلیم و تربیت جای دارد؛ فرایندی که بر اساس اصول کلی و بنیادی، موجب وسیع‌تر و عمیق‌تر شدن معرفت می‌شود. تداوم یادگیری، که ناشی از انتقال نوع دوم، یعنی انتقال اصول است، به تسلط بر ساخت موضوع درسی وابسته است (*همان*، ۱۹۶۰: ۲).

به منظور ایجاد چشم‌اندازی تاریخی، دو نظریهٔ قدیمی انتقال را که امروزه هر دو، تا حد زیادی مردود شده‌اند، بررسی می‌کنیم. سپس، نظریه‌ای را مطرح می‌کنیم که بر اساس آن اصول کلی، مفاهیم و روشهای حل مسئله، از نوع یادگیریهایی است که بیشترین قابلیت را برای انتقال دارد.

نظریه‌های انتقال یادگیری

در پایان قرن نوزدهم تصور می‌شد که ذهن شبیه عضله است. نظریه‌ای به‌نام روان‌شناسی قوای ذهنی، معتقد بود که نیروی ذهن به نیروی حافظه، نیروی استدلال و چند نیروی دیگر تقسیم شده است. نظریهٔ دیگری که به این نظریه مربوط می‌شد، نظریهٔ انضباط رسمی بود که بر طبق آن اگر یادگیرنده‌ای مجبور به اجرای تمرینات ذهنی شدیدی می‌شد که مستلزم داشتن یکی از این قوای ذهنی بود، آن قوهٔ ذهنی قوی می‌شد و پرورش می‌یافت. استدلال این نظریه این بود که اگر کودکی روزی پنجاه نوبت شنا کند، عضلاتش نیرومند می‌شود و همین‌طور، اگر فردی روزی پنجاه بیت از شعر هومر را حفظ کند، به حافظهٔ خوبی دست می‌یابد.

این نظریه را طرفداران تعلیم و تربیت کلاسیک ارائه کردند، تا اینکه در اوایل قرن بیستم، ویلیام جیمز و ثورندایک در جستجوی شواهدی عینی برای آزمون ادعاهای طرفداران انضباط رسمی برآمدند. جیمز با آزمایش ساده‌ای نشان داد که حفظ کردن یک شعر، کم‌اثر است و یا هیچ‌گونه اثری در توانایی فراگیران برای حفظ کردن اشعار دیگر ندارد. مطالعات پیچیده‌تری در همین زمینه به‌وسیلهٔ روان‌شناسان دیگری با همین نتایج صورت گرفت: ثورندایک (۱۹۱۴) با مطالعهٔ گسترده‌ای که در آن نمره‌های سیزده‌هزار فراگیر دبیرستانی مقایسه شد، نتیجهٔ نهایی را اعلام کرد؛ مقایسه برای این تنظیم شده بود که مشخص شود آیا مطالعهٔ زبان لاتین یا هر موضوع درسی دیگر، اثر قابل ملاحظه‌ای در قوهٔ استدلال فرد دارد؟ نتایج مطالعه نشان داد که چندین موضوع بیشتر از زبان لاتین تأثیر بیشتری دارد؛ ولی در واقع، به‌طور کلی هیچ موضوعی، اثر چندانی در قوهٔ استدلال فرد ندارد. این مطالعه بسیار مشهور شد و ایدهٔ انضباط رسمی را تقریباً از بین برد.

برنامهٔ درسی جدید از انضباط رسمی پیشرفته‌تر بود و باعث شد که آموزش، جنبهٔ انسانی‌تری پیدا کند. اما، مشکلات چندی وجود داشت که نوآوران به آن نیندیشیده بودند. یکی اینکه، برای بیشتر فراگیران مطالعهٔ زندگی واقعی خسته کننده

بود. برای مثال، افسانهٔ جن و پری از کتابهای ابتدایی حذف شد؛ زیرا هیچ دختری در واقعیت سیب آلوده به سم را نمی‌خورد و نمی‌خوابد تا عاشقی حقیقی او را بیدار کند. بنابراین، به جای آن، داستانهایی دربارهٔ راههای کمک به مادر در آشپزخانه گنجانده شد. از فراگیران ریاضی خواسته شد که به‌جای تلف کردن وقت خود برای اثبات قضایای هندسی، حساب خواربارفروشی را داشته باشند. فراگیران زبان انگلیسی به جای مضامینی چون «ادبیات برای من چه مفهومی دارد»، تقاضانامه می‌نوشتند. زبانهای خارجه جای خود را به تعلیم رانندگی داد، زیرا از هر ده‌هزار فراگیری که زبان فرانسه یا اسپانیایی می‌خواندند، فقط یک نفر قصد زندگی کردن در اروپا را داشت و یا می‌خواست مترجم شود.

مشکل دیگر از تنوع بیش از حد فراگیران ناشی می‌شد. برنامه‌ریزان به زودی دریافتند اینکه بتوان نیاز کل فراگیران در زندگی واقعی‌شان را پیش‌بینی کرد غیر ممکن است؛ زیرا فراگیران، سوابق خانوادگی متفاوتی دارند و به مشاغل متنوع و پیش‌بینی‌نشده‌ای، از کندن کانال آب گرفته تا تخصص در رایانه یا فضانوردی، روی خواهند آورد. وقتی رهیافت «زندگی واقعی» با فلسفهٔ «کل کودک» درآمیخت و نشان داد که کنار آمدن با دیگران به اندازهٔ تسلط بر مجموعه‌ای از اطلاعات در زمینه‌ای خاص مهم است، بسیاری از شهروندان و منتقدان که خارج از حوزهٔ تعلیم و تربیت بودند نسبت به مدارس احساس نارضایتی و سردرگمی کردند.

عامل دیگر در توجه به برنامه درسی قبلی، تشخیص این مسئله است که احتمالاً نمی‌توانیم مهارتهای ویژه‌ای را که فرد بعد از تحصیل به آن نیاز دارد، پیش‌بینی کنیم. آنچه باید در وهله اول به فرد ارائه کنیم، اطلاعاتی عمومی است تا وی از دنیای اطراف خود آگاه شود و سپس مسائلی را در قالب تمرین به او ارائه کنیم تا به ابتکار خود آن را حل کند.

البته، از نظر برونر یادگیری، علاوه بر ایجاد زمینه‌ای برای تسلط بر مجموعه‌ای از

اطلاعات و دانش باید: «انسانی شادتر، یا حساس‌تر و یا صادق‌تری خلق کند» (برونر، ۱۹۶۶: ۲۰۳).

فراشناخت و یادگیری

در روان‌شناسی، شناخت[1] و تفکر دو اصطلاح مترادف با هم به کار می‌روند. واژهٔ cogito به معنای «من فکر می‌کنم»، ریشهٔ هر دو واژهٔ تفکر و شناخت را تشکیل می‌دهد. تفکر فعالیتی ذهنی و عبارت است از پردازش اطلاعات، بهره‌گیری از ادراکات، مفاهیم، نمادها و تصاویر ذهنی. تفکر را معمولاً فرایندی هشیار می‌انگارند، اما به زعم فروید، تفکر ناهشیار نیز وجود دارد. وی در تأیید فرضیهٔ خود، به شواهدی چون لغزشهای زبانی و تعبیر خواب اشاره می‌کند. بنابراین، می‌توان گفت آنچه تفکر نامیده می‌شود، قلمروی وسیع‌تر از قلمرو هشیاری است (برونو،[2] ۱۹۸۶).

شناخت به فرایندهای فکری انسان، شامل ادراک، حافظه و زبان، اطلاق می‌شود (پروین و جان، ۲۰۰۱) و عالی‌ترین سطح پردازش اطلاعات را شامل می‌شود. پیش از شناخت، به ترتیب، ادراک و احساس قرار دارد. ادراک فرایندی است که از طریق آن، احساسها، یعنی اطلاعاتی که از اندامهای حسی گرفته شده است، به کل سازمان‌یافته و معناداری تبدیل می‌شود. اهمیت ادراک از آن جهت است که دنیای اطراف ما را منظم و زمینه را برای شناخت فراهم می‌کند.

فراشناخت[3] به کنترل آگاهانهٔ فعالیتهای شناختی گفته می‌شود (براون،[4] ۱۹۸۰). از نظر لغوی، فراشناخت به معنی اطلاع از شناخت و پیشوند «فرا» به معنی ارتقا و بالا رفتن است. بنابراین، فراشناخت شناختی است ورای شناخت و تفکر عادی و به آگاهی فرد از

---

1. cognition
2. Bruno, F. J.
3. metacognition
4. Brown, A. L.

شناخت، یادگیری و نحوهٔ تفکر خود اطلاق می‌شود. اگرچه روان‌شناسان از ۱۹۲۰ به بعد به اهمیت فرایندهای فکری در یادگیری توجه داشته‌اند، فراشناخت همراه با رشد نظریه‌های پردازش اطلاعات و از اواسط دههٔ ۱۹۷۰ مطرح شده است.

اطلاعات فراشناختی، هم شامل اطلاعات فرد در مورد نظام شناختی و هم شامل اطلاعات فرد در مورد فرایندهای کنترل‌کنندهٔ نظام پردازش است. از این‌رو، در نظریهٔ پردازش اطلاعات، فراشناخت مجموعهٔ دانشی است که هر فرد باید در مورد ویژگیهای نظام شناختی و کنترل‌کننده‌های آن داشته باشد. این دانش موجب می‌شود که فرایند پردازش اطلاعات، مؤثرتر صورت گیرد. علاوه بر این، بین این دو مجموعه از اطلاعات نیز ارتباط متقابلی برقرار است؛ یعنی اطلاع فرد از فرایندهای شناختی در راهبردهایی که در یادگیری از آنها استفاده می‌شود، تأثیر می‌گذارد و در نتیجهٔ این ارتباط، کیفیت یادگیری و انتقال، ارتقا می‌یابد. توجه فرد به فراشناخت می‌تواند توانایی طرح و جوابگویی به سؤالهایی بدین قرار را فراهم کند:

۱. از این موضوع چه می‌دانم؟
۲. برای یادگیری این موضوع چقدر وقت لازم دارم؟
۳. چه طرحی برای حل این مسئله مناسب است؟
۴. چطور می‌توانم نتیجهٔ آن را برآورد یا پیش‌بینی کنم؟
۵. چطور می‌توانم در روش خود تجدید نظر کنم؟
۶. چطور می‌توانم به اشکالات خود پی ببرم؟
۷. آیا آنچه می‌خوانم به خوبی می‌فهمم؟

متغیرهای تأثیرگذار بر فراشناخت

آگاهی فراشناختی تحت تأثیر متغیرهای یادگیرنده، تکلیف و راهبردهای تسهیل‌کننده است (دوئل،[1] ۱۹۸۶؛ فلاول و ولمن،[2] ۱۹۷۷).

1. Duell, O. K.
2. Wellman, H. M.

۱. متغیرهای یادگیرنده: به همان نسبت که فرایندهای شناختی با رشد انسان پیچیده‌تر می‌شود، اطلاع از چگونگی و نحوهٔ کنترل آنها نیز تغییر می‌کند. کودکان به‌تدریج درمی‌یابند که چگونه از تواناییهای شناختی خود در موقعیتهای مختلف استفاده کنند و این شناخت همراه با رشد و آموزششان پیچیده‌تر می‌شود. مطالعات مربوط به شیوه‌های یادسپاری و درک کودکان از آنچه انجام می‌دهند، نشان می‌دهد که تغییر در ذهن این کودکان به تدریج رخ می‌دهد. آگاهی کودکان پیش‌دبستانی از نحوهٔ کار ذهن خود و ارتباط آن با دنیای خارج بسیار مکانیکی است، به طوری که ذهن را کاملاً منفعل در نظر می‌گیرند؛ از این‌رو، تصور می‌کنند تجربیات عینی انسان از دنیای خارج، تجربیات ذهنی او را تعیین می‌کند (میلر و زالنسکی).[1] اما نوجوانان فعال بودن ذهن را تجربه کرده و می‌دانند که ذهن انسان اطلاعات را انتخاب و تحلیل می‌کند.

۲. متغیرهای تکلیف: سؤال اساسی در هر تکلیف یادگیری این است که هدف از این کار چیست و چگونه می‌توان برای دستیابی به آن برنامه‌ریزی کرد؟ وقتی تکلیف مورد نظر برای یادگیرنده مهم نباشد یا به آن توجه نکند، فراشناخت و نظام نظارتی فعال نخواهد شد (گارنر،[2] ۱۹۹۰). برای مثال، کودکان شش‌ساله، موارد آشنا را بهتر از موارد ناآشنا یادآوری می‌کنند و می‌دانند که مجموعه‌های کوچک‌تر را بهتر از یک شعر بلند یا فهرستی از اسامی یاد می‌گیرند؛ اما قدرت یادآوری حافظهٔ کوتاه‌مدت را بیش از آنچه هست برآورد می‌کنند. به هرحال، نکتهٔ جالب اینکه کودکان تا حدود ۹ سالگی بر این باورند که با مروری کوتاه بر تکالیف می‌توانند مقدار زیادی از مطلب را به خاطر آورند.

همچنین، مهارتهای فراشناختی به کندی رشد می‌کنند. خردسالان از فرایندهای شناختی درگیر در تکالیف مختلف آگاهی ندارند؛ برای مثال، فراگیران

1. Miller, P. H. and Zalenski, R.
2. Garner, H.

پایهٔ اول دبستان فقط می‌دانند که بعضی از تکالیف یادگیری مشکل‌تر از تکالیف دیگر است، اما نمی‌توانند دلایل آن را توضیح دهند (برک،[1] ۱۹۹۱) و ممکن است ندانند که یادگیری مطالب سازمان‌نیافته و ناآشنا بسیار مشکل‌تر از مطالب سازمان‌یافته و آشناست (بیکر و براون،[2] ۱۹۸۴).

با رشد تواناییهای فراشناختی در حدود پنج تا هفت‌سالگی، کودکان به‌تدریج به قواعد حل مسئله آگاه می‌شوند و آنها را به کار می‌برند. همین‌طور، با کنارگذاشتن راه‌حلهای نادرست، عوامل مزاحم یادگیری و حل مسئله (مانند اضطراب، خستگی و حواس‌پرتی) را شناسایی می‌کنند. کودکان به‌تدریج یاد می‌گیرند که برای حل مسائل دشوار و برای دستیابی به نتیجه صحیح، باید به تلاش ادامه دهند. برای مثال، اگر به فراگیران کلاس اول مجموعه‌ای از تصاویر را بدهیم که فقط بعضی از آنها را قبلاً دیده‌اند، به مواردی می‌پردازند که قبلاً یاد گرفته‌اند؛ اما فراگیران کلاس سوم ابتدایی به‌راحتی می‌توانند به مواردی که حتی اطلاعی از آنها ندارند نیز توجه کنند. فراگیر کلاس اول نمی‌داند که نمی‌داند. برای کمک به او می‌توان مطالب را به قسمتهایی کوتاه اما معنادار تقسیم کرد و از او خواست که به مطالب ناآشنا بیشتر توجه کند یا می‌توان تکالیف بیشتری در مورد مطالب مشکل‌تر و ناآشناتر برایش فراهم کرد. به طور کلی، بیشتر کودکان زیر هشت‌سال قادر به تعیین میزان اطلاعاتشان در یک زمینه نیستند.

راهبردهای تسهیل‌کننده پردازش اطلاعات

علاوه بر اطلاعات نظام شناختی و اهداف موضوع مورد یادگیری، اطلاع یادگیرنده از راهبردهای تسهیل‌کنندهٔ پردازش اطلاعات نیز می‌تواند تلاشهای یادگیرنده را در جهت یادگیری تقویت کند. برای مثال، کودکان پنج‌ساله با آگاهی از محدودیتهای

1. Berk, L. E.
2. Baker, L. & Brown, A. L.

حافظه درک می‌کنند که اطلاعات جزئی و مختصر به سرعت از بین می‌رود. این کودکان به مرور و در حدود شش‌سالگی از عواملی که بر عملکرد ذهن تأثیر دارد، درک کامل‌تری پیدا می‌کنند؛ برای مثال، تشخیص می‌دهند که شرط لازم برای انجام دادن تکلیف، تمرکز بر آن است؛ یا در می‌یابند که تمایل به انجام دادن یک کار و وسوسه نشدن به انجام دادن کارهای دیگر، موجب تمرکز بیشتر بر موضوع می‌شود (فلاول، ۱۹۸۵).

اطلاع از راهبردهایی که یادگیری را بهبود می‌بخشد (سازماندهی، مرور ذهنی، معنادار کردن موضوع، تمرکز و غیره) و درک اینکه این راهبرد می‌تواند موجب اعتلای حافظه شود و یادآوری را تسهیل کند، همگام با رشد کودک اتفاق می‌افتد. با توجه به اینکه کودکان نمی‌توانند به عوامل درونی و شناختی، به عنوان عوامل مؤثر در یادسپاری و یادآوری بیندیشند، بیشتر کودکان کودکستانی نمی‌توانند بسیاری از فرایندهایی را که یادآوری را تسهیل می‌کند، درک کنند؛ برای مثال، نمی‌دانند که گروه‌بندی کلمات در مقولات مختلف یا تمرکز بر آنها به حافظه کمک می‌کند (ولمن، ۱۹۷۷). آنان نه‌تنها در درک راهبردهای کسب و نگهداری، نارساییهایی دارند، بلکه اگر از راهبردهایی هم استفاده کنند، نمی‌توانند آنها را توضیح دهند.

اگرچه فرایندهای فراشناختی به مرور در انسان رشد می‌کند، محیط مناسب و نحوهٔ کمک به فرد در میزان و چگونگی رشد این فرایندها اهمیت خاصی دارد. در برنامه‌های درسی، باید آموزش روشها و راهبردهای مناسب برای یادگیری را گنجاند و نحوه استفادهٔ درست از فرایندهای شناختی به زبان کودکان و نوجوانان و در سنین و مقاطع مختلف تحصیلی را به آنان آموزش داد.

در مطالعه‌ای که به گروهی از کودکان ۹ سالهٔ کاستاریکایی اختصاص داشت، آنان راهبردهایی را آموزش دیدند تا کیفیت یادآوری‌شان تقویت شود؛ به بعضی از آنان نیز، مجموعه‌ای از چهار راهبرد آموخته شد تا به یادآوری‌شان کمک

کند. این راهبردها عبارت بودند از: ۱) مرور ذهنی (تکرار نام عکسهایی که به آنها نشان می‌دادند)، ۲) تداعی (برقراری نوعی ارتباط بین عکسها و کلمات و اشیاء)، ۳) دسته‌بندی (گروه‌بندی اشیاء در طبقات مختلف) و ۴) کشف الگوهای سازماندهی (توجه‌کردن به افزایش اندازه‌ها). آزمودنیها یک سال بعد از آموزش، در شش تکلیف مربوط به حافظه شرکت کردند و در تکالیف دشوار حافظه، در مقایسه با گروهی که آموزش ندیده بودند، عملکرد بهتری را نشان دادند (بیلر و اسنومن[1]، ۱۹۹۰).

انسان با آگاهی از فرایندهای شناختی و موفقیت در حل مسائل، به تدریج، فعالیتهای شناختی فعال‌تر و مؤثرتری انجام می‌دهد. او به مرور درمی‌یابد که قواعدی او را در حل مسائل یاری می‌کند. سپس با استفاده از قواعد و به دلیل درک مفید بودن آن، به دنبال راهبردهایی برای به کار بستن آنها می‌گردد. بنابراین، به‌تدریج راه‌حلهای نادرست کنار گذاشته می‌شود و توجه فرد به موارد مشکل‌تر و دقیق‌تر جلب می‌شود (ماسن[2] و همکاران، ۱۹۸۴).

فراشناخت و آموزش آن

یادگیری امری مکانیکی و ساده نیست، بلکه مستلزم درگیری کامل یادگیرنده با آن است. یادگیرنده باید احساس کند که آنچه قصد یادگیری آن را دارد ارزش دانستن و یادگرفتن دارد؛ در غیر این‌صورت، نظام شناختی وی به انتخاب آن دست نمی‌زند و توجه چندانی حاصل نمی‌شود. توجه به عنوان اولین قدم در پردازش اطلاعات، زمانی تحقق می‌یابد که موضوع مورد نظر از ساختار و چهارچوب مناسبی برخوردار باشد. مطالب از هم گسیخته و فاقد معنا، ارزش چندانی برای انتخاب شدن و پردازش ندارند.

---

1. Snowman, J.
2. Mussen, P.

نحوهٔ فراگیری و کیفیت آن، بستگی به معنایی دارد که به موضوع داده می‌شود. هر چه مطلبی که قصد یادگیری و نگهداری آن در میان است، معنادارتر شود، بهتر می‌توان بر آن تمرکز یافت؛ در نتیجه، بهتر می‌توان آن را فرا گرفت. به طور طبیعی اگر موضوعی را بتوان درست یاد گرفت، یادگیری آن نیز آسان‌تر می‌شود و بهتر به یاد می‌ماند. بنابراین، وقتی می‌خواهیم موضوعی را یاد بگیریم، قبل از شروع، باید چند دقیقه به موضوع بیندیشیم و ارتباط آن را با اطلاعاتی که در آن مورد داریم و همین‌طور با معنایی که آن موضوع برای ما دارد، بیابیم. بدین ترتیب، نظام پردازش قادر خواهد شد که به موضوع توجه کند و به آن معنی دهد.

تحقیقات، از ارتباط فرایندهای فراشناختی با توانایی خواندن حکایت دارند. افرادی که در خواندن با مشکل مواجه‌اند، اهداف مربوط را مد نظر قرار نمی‌دهند و مطالعهٔ خود را با آنها هماهنگ نمی‌کنند؛ در نتیجه، در مقایسه با کسانی که در خواندن مهارت دارند، وقت بیشتری را صرف موارد مشکل‌تر می‌کنند (الکساندر و همکاران،[1] ۱۹۹۵).

مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که تواناییهای فراشناختی با آموزش و تمرین ارتقا می‌یابد. برای مثال، دلکلاس و هرینگتون[2] (۱۹۹۱)، توانایی فراگیران کلاس پنجم و ششم در حل مسئله را پس از انجام دادن سه تکلیف بررسی کردند. به اولین گروه در زمینهٔ حل مسئله، آموزش ویژه داده شد؛ به دومین گروه، علاوه بر آموزش حل مسئله، برای نظارت بر فعالیتهای شناختی آموزش داده شد و سومین گروه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکرد. نتیجه نشان داد گروهی که آموزش نظارت را دریافت کرده بود، به حل مسائل پیچیدهٔ بیشتری در مقایسه با دو گروه دیگر پرداخت و مسائل را سریع‌تر از دو گروه دیگر حل کرد.

1. Alexander, P. & Judy, J.
2. Delclos, V. R. & Harrington, C.

بدین ترتیب، می‌توان گفت مدرسه می‌تواند با برنامه‌ریزیهای درست، فراگیران را برای دستیابی به راهبردهای مناسب هدایت کند. به‌خصوص در مورد فراگیران دبستانی باید دستورالعملهای لازم برای مطالعه را به طور دقیق و به زبانی قابل فهم مطرح کرد تا از این طریق، به هدف این تکالیف توجه شود. البته نباید انتظار داشت که دستورالعملها به موارد مختلف تعمیم یابد. برای مثال، برای کودکان دبستانی باید هر دفعه راهبردها تکرار شود، زیرا آنان نمی‌توانند شرایط یکسان موقعیتها را درک کنند؛ اما، اگر فراگیران، دبیرستانی و دانشجویان دانشگاه باشند، می‌توانیم تصور کنیم که آنان نحوهٔ مطالعه و راهبردهای تشریح شده در موارد مختلف را به کار می‌بندند و یا اینکه خود به راهبردهای مناسب می‌اندیشند.

به طور کلی، دانش فرد در مورد نظام شناختی خود و چگونگی کنترل آن در طی یادگیری و انتقال به دو طریق مطرح می‌شود:

۱. تفکر دربارهٔ آنچه می‌دانیم و تواناییهایی که داریم. به عبارت دیگر، به عنوان کسی که می‌خواهد یاد بگیرد، چه می‌دانیم و چه نمی‌دانیم؟

۲. تفکر دربارهٔ تنظیم مطالب جدید با توجه به تواناییهای خود، ویژگیهای تکلیف و راهبردهای مؤثر.

فراشناخت، تفاوتهای فردی و خود ـ گردانی

شرط لازم برای یادگیری و یادآوری، استفادهٔ مناسب از مهارتها و راهبردهای شناختی است، اما تضمین‌کننده فزونی پیشرفت نیست. گاهی یادگیرنده می‌داند که استفاده از راهبردهای فراشناختی به او کمک می‌کند، اما خود را در فعالیتهای فراشناختی وارد نمی‌کند. در بعضی از موارد، به دلیل ساده‌بودن فرایند یادگیری، استفاده از فراشناخت ضروری نیست. گاهی یادگیرنده زحمت استفاده از راهبردهای فراشناختی را به خود نمی‌دهد، زیرا به طور کامل از آنها آگاهی ندارد یا اینکه فکر می‌کند عوامل دیگری، مانند تلاش و صرف وقت، در یادگیری‌اش مؤثرتر است

(برکوسکی و کوانا،[1] ۱۹۷۹؛ فلاول و ولمن، ۱۹۷۷؛ شانک و رایس، ۱۹۹۳؛ به نقل از: شانک، ۲۰۰۰).

برخی از تفاوتهای افراد در تواناییهای فراشناختی و استفاده از آن، ناشی از تفاوت در رشد است. کودکان همگام با رشد، در تمرین کنترل اجرایی و استفاده از راهبردها تواناتر می‌شوند. اما همه تفاوتهای فردی در تواناییهای فراشناختی به سن باز نمی‌گردد. برخی از آنها به تفاوتهای زیست‌شناختی یا تنوع تجارب یادگیری مربوط است.

فراشناخت متشکل از سه نوع دانش پایه است: دانش اظهاری[2]، رویه‌ای[3] یا راهبردی و دانش شرطی شده[4] که باید آنها را همراه مهارتهای فراشناختی به یادگیرندگان آموزش داد. دانش اظهاری به مهارتها، راهبردها و منابع مورد نیاز برای انجام دادن تکلیف مربوط است؛ یعنی دانستن اینکه چه کاری را چگونه باید انجام داد. اما دانش راهبردی به چگونگی استفاده از راهبردها مربوط است و دانش شرطی شده برای اطمینان یافتن از انجام دادن موفقیت‌آمیز تکلیف مربوط می‌شود؛ یعنی دانستن اینکه چه وقت باید کاری را انجام داد (برونینگ و همکاران، ۲۰۰۴ به نقل از: ولفلک، ۲۰۰۷: ۲۶۷).

فراشناخت کاربرد راهبردی سه نوع دانش اظهاری، راهبردی و شرطی شده برای تحقق اهداف و حل مسئله است (شانک، ۲۰۰۴ به نقل از: ولفلک، ۲۰۰۷). راهبردهای گروه اول، شامل: مرور اطلاعات، تشکیل تداعیها و تصاویر، استفاده از راهبردهای حافظه، سازماندهی اطلاعات جدید برای یادآوری آسان‌تر آنها، تشخیص ایدهٔ اصلی متن در حال خواندن، به کار گرفتن فنون امتحان دادن، تعیین نکات مهم درس و یادداشت‌برداری است. راهبردهای گروه دوم شامل: بررسی فهم

1. Borkowski, J. G. & Cavanagh, J. C.
2. declerative
3. procedural
4. conditioned

مطلب (آیا مطلب فهمیده شده است)، پیش‌بینی نتایج، ارزیابی اثربخشی تلاش در انجام دادن تکلیف، طراحی حرکت بعدی، تصمیم‌گیری دربارهٔ چگونگی تقسیم وقت و تلاش و تجدید نظر یا تغییر راهبردها برای غلبه بر مشکلات پیش‌آمده است (بیکر و براون، ۱۹۸۴ به نقل از: ولفلک، ۱۹۹۳).

فلاول (۱۹۸۵) به‌کارگیری این تواناییهای فراشناختی یا خودنظم‌دهی را نظارت فراشناختی معرفی می‌کند. یادگیرندگان باید بر فهم ایده‌های اصلی نظارت داشته باشند، ولی اگر ندانند که ایده‌های اصلی کدام‌اند یا اینکه چگونه می‌توان آنها را یافت، نظارت امکان‌پذیر نخواهد بود. مربیان باید یادگیرندگان را ترغیب کنند که از راهبردهای فراشناختی استفاده کنند و آنان را از نحوه کاربرد این راهبردها و اینکه چگونه استفاده از راهبردها، عملکردشان را ارتقا داده است، مطلع کنند. آموزش راهبردهای فراشناختی در مورد تکلیفی خاص این خطر را دارد که یادگیرندگان تصور کنند که این راهبرد فقط برای همین تکلیف یا تکلیفی کاملاً مشابه کاربرد دارد و امکان انتقال آن به موارد دیگر محدودیت دارد. فراگیران موفق، توانایی تشخیص استفاده از هر راهبرد در موقعیت خاص خود و نیز لزوم تغییر بعضی از آنها در موقعیتهای دیگر را دارند.

فصل هفتم

یادگیری و رشد

رشد[1] به تغییراتی در امتداد زمان اشاره دارد که از الگوی منظمی پیروی می‌کند. این تغییرات تدریجی و پیش‌رونده است، در زندگی اتفاق می‌افتد و ارتباط نزدیکی با یادگیری دارد. تحقق کلیهٔ اصول یادگیری با در نظر گرفتن سطح مناسبی از رشد امکان‌پذیر است. برای مثال، فراگیران بزرگ‌تر، شبکهٔ حافظه‌ای گسترده‌تری دارند و معمولاً می‌توانند روابطی برقرار کنند که فراگیران کوچک‌تر قادر به آن نیستند.

روان‌شناسی رشد، شاخه‌ای از روان‌شناسی است و الگوهای رشد و تغییراتی را بررسی می‌کند که در سراسر زندگی اتفاق می‌افتد. به عبارت دیگر، روان‌شناسان رشد، تعامل بین الگوهای رفتاری ازپیش‌تعیین‌شده زیستی و محیط دایماً در حال تغییر و پویا را مطالعه می‌کنند. آنان به دنبال پاسخگویی به این سؤالها هستند که: چگونه سوابق ارثی انسان بر رفتارش در سراسر زندگی تأثیر می‌گذارد؟ چگونه محیط زندگی هر انسان در جهت یا در تقابل با توانمندیهای ارثی اوست؟ دنیایی که در آن زندگی می‌کنیم چگونه بر رشد ما تأثیر می‌گذارد و چگونه می‌توانیم در اعتلای این توان بالقوه مؤثر باشیم؟

رشد کودک نیز حوزه‌ای است از مطالعه که جنبه‌های مختلف رشد انسان و تغییرات آن را از تشکیل نطفه تا نوجوانی بررسی می‌کند. این حوزه، بخشی از

1. development

روان‌شناسی رشد است و جنبه‌های مختلف بدنی، ذهنی، اجتماعی، عاطفی و اخلاقی کودکان را در این دوره مطالعه می‌کند.

روان‌شناسان رشد بر این باورند که دستیابی به تصویری درست از الگوی رشد در درک کودکان و تنوع رشد آنان کاملاً اساسی است. از این‌رو، اطلاع از الگوی رشد انسان، هم ارزش علمی دارد و هم ارزش عملی. برای مثال، اطلاع از الگوی رشد موجب می‌شود که انتظارات خود از کودکان را با میزان رشدشان هماهنگ کنیم. آگاهی از این انتظارات در تنظیم معیارهایی درباره قد، وزن، رشد اجتماعی، عاطفی یا ذهنی کودکان کمک می‌کند. همچنین، آگاهی از الگوی رشد به والدین و معلمان کمک می‌کند تا به یادگیری کودکان و نوجوانان در زمان مناسب توجه کنند و سرانجام اینکه، به والدین کمک می‌کند تا تغییراتی را که از نظر جسمی، علایقی یا رفتاری در کودکان رخ می‌دهد، پیش‌بینی کرده و خود را برای آن آماده کنند.

تاریخچهٔ مطالعه کودک

بررسیهای علمی دربارهٔ رشد کودک، در نتیجهٔ قرنها تغییر در ارزشهای فرهنگی غرب و تفکر فلسفی دربارهٔ کودکان و پیشرفت علمی به دست آمده است. بنابراین، هرگونه تلاش برای تبیین وضع موجود در مطالعهٔ کودک، در گرو بررسی تاریخی آن است و به‌نظر می‌رسد که اشاره به تاریخچه مختصری از این تحول ضروری باشد.

در قرون گذشته، دوران کودکی چندان مورد توجه نبود و این مرحله، دورهٔ جداگانه‌ای از زندگی به‌حساب نمی‌آمد. کودکان مینیاتور بزرگسالان و افراد بالغی تلقی می‌شدند که از قبل شکل گرفته‌اند. این نظریه به «پیش‌ساخته‌گرایی»[1] شهرت دارد. به همین دلیل، در نقاشیهای قرون وسطی، کودک از نظر لباس و حالات، شبیه بزرگسالان است. به‌علاوه، تا قبل از قرن شانزدهم، کلمهٔ «کودک»، بار معنایی

1. preformationism

خاصی، که امروزه دارد، نداشت و بدون هیچ تفاوتی، هم برای نوجوانان و هم جوانان به‌کار می‌رفت. اسباب‌بازیها و بازیهای خاصی برای کودکان نیز وجود نداشت و سن افراد مورد توجه نبود و حتی تولد کودکان در جایی ثبت نمی‌شد (آریز،[1] ۱۹۶۲).

البته، در قرون وسطی بعضی گرایشهای منحصر به فرد بودن کودکان وجود داشت. برای مثال، طبق قوانینی، ضرورت حمایت از کودکان در مقابل سوءرفتار بزرگسالان گوشزد می‌شد. اما، هیچ نظریه‌ای درباره دوران کودکی وجود نداشت و مفهوم دوره جداگانه رشد مطرح نشده بود.

در قرون شانزدهم و هفدهم، بعضی از مفاهیم جدید در مورد کودک، از باورهای مذهبی سرچشمه گرفت. به باور پیروان فرقه پروتستان، کودک موجود شکننده‌ای است از جانب خداوند که باید از او مراقبت کرد و در عین حال، به اصلاح او پرداخت. در این دیدگاه، کودکان موجودات شریری معرفی می‌شدند که باید آنان را از راهی که در پیش دارند، بازداشت. بنابراین، باید اختیار آنان را به دست گرفت و در جهت فضیلت و رستگاری هدایت کرد. در آن زمان مدارس به پسران طبقه متوسط اختصاص داشت و دختران و کودکان طبقه پایین نمی‌توانستند به آن راه یابند.

شیوه‌های تربیتی اقتدارگرا، محدودکننده و خشن به‌عنوان مؤثرترین شیوه برای تهذیب کودکان توصیه می‌شد. شیرخواران به سختی قنداق می‌شدند و لباسهای کودکان چنان تنگ بود که آنها را به بزرگسالان شبیه می‌کرد. تربیت اخلاقی، مهم‌ترین ویژگی آموزش رسمی بود و از این‌رو، معلمان همواره شاگردان سرکش را تنبیه می‌کردند.

به هر حال، اگرچه این رفتارها از فلسفهٔ تربیتی رایج زمان سرچشمه می‌گرفت، باید یادآوری کرد که در بین بعضی از مذاهب آن زمان، گرایش به محبت کردن به فرزندان وجود داشت و بسیاری از والدین آن زمان از تنبیه بدنی و سرکوب فرزندان خودداری می‌کردند (مورن و وینوسکیس،[2] ۱۹۸۶).

---

1. Aries, P.
2. Moran, G. F. & Vinovskis, M. A.

به موجب جریانهای روشنگری در قرن هفدهم، نظریه‌های فلسفی جدید مطرح شد و افکار مربوط به حرمت و احترام انسان تقویت یافت. همین‌طور، بحثهای جدیدی دربارهٔ دوران کودکی مطرح شد که جنبهٔ انسانی بیشتری داشت؛ این مباحث به مراتب از منظر انعطاف‌پذیرتری به دورهٔ کودکی نگاه می‌کرد.

بدون تردید، آثار مکتوب فلاسفهٔ تعلیم و تربیت و انتقادهای آنان از آموزش و پرورش، کمک فراوانی به مطالعه علمی رشد کودک و بهبود آموزش و پرورش کرد. از این‌رو، بررسی نظریات بعضی از تأثیرگذارترین این فلاسفه ضروری به نظر می‌رسد:

کمینیوس (۱۶۴۸ـ۱۵۵۲): کمینیوس[1] در آثار خود، کودک را موجودی منحصر به فرد و نیازمند به آموزش و پرورشی متفاوت، از نظر روش، برنامه و کتابهای آموزشی معرفی کرد. او هدف آموزش و پرورش را در سه قلمرو اخلاق، دانش و دین خلاصه می‌کند. به عقیدهٔ کمینیوس، هیچ انسانی نباید از آموزش بی‌بهره بماند، زیرا بدون تربیت، طبیعت خوب انسان به‌تنهایی نمی‌تواند راهنمای او در زندگی باشد. همین‌طور، آموزش باید متناسب با سن فرد و در درجه اول از طریق اشیاء و سپس، واژه‌ها و مفاهیم صورت گیرد. به هر حال، کار مهم کمینیوس از لحاظ تربیتی، توجه به مراحل رشد و انطباق دوره‌های آموزشی با کودکان است. او از چهار دوره شش‌ساله نام می‌برد که هر یک در انطباق با رشد کودک است؛ در این میان، آخرین دوره که دورهٔ پژوهش است، معمولاً بعد از تحصیلات دانشگاهی شروع می‌شود. تأکید کمینیوس بر اهمیت حس و تجربه، از مهم‌ترین اندیشه‌های تربیتی وی است که بعدها متخصصان دیگری نیز به آن توجه کردند.

روسو (۱۷۷۸ـ۱۷۱۲): روسو[2] بر این باور بود که کودکان ذاتاً و ماهیتاً خوب‌اند و هدف آموزش باید این باشد که این گرایش به نیکی را در آنان پرورش دهد. معلمان باید به برقراری رابطه فردی با شاگردان خود بپردازند و به نیازها و

1. Comenius, J. A.
2. Rousseau, J. J.

استعدادهای آنان در تنظیم فعالیتهای یادگیری توجه کنند. نکته مهم‌تر اینکه، یادگیری باید ارضا کننده و خود-فرمان باشد. کودکان باید از طریق تجربه یاد بگیرند و برای انجام آن تحت فشار قرار نگیرند. از نظر روسو، انسان به‌وسیله سه استاد تربیت می‌شود: طبیعت، اشیاء و انسانهای دیگر و تربیت وقتی کامل می‌گردد که تربیتهای گوناگون این استادان با یکدیگر هماهنگ شود. نکته بنیادی دیگرِ نظریهٔ روسو این بود که هر دوره تربیتی، دوره‌ای است از زندگانی و اهمیت خاص خود را دارد و از این‌رو نباید فدای مرحلهٔ دیگر شود. روسو با دیدگاه زمان خود که کودکان را مینیاتور بزرگسالان به‌حساب می‌آورد مخالف بود. از نظر او کودک، موجودی است در حال تحول و هر یک از مراحل تحول، ویژگیهای خاص خود را دارد.

فروبل (۱۷۸۲ـ۱۸۲۵): فروبل[1] بر این باور بود که کودکان ذاتاً خوب‌اند و باید از سنین اولیه زندگی، تحت تربیت قرار گیرند. او نخستین بنیان‌گذار کودکستان در جهان به‌شمار می‌رود؛ وی کودکستان[2] را باغی برای کودکان نامید. از نظر فروبل، کودکان همانند گیاهان جوان، به پرورش نیاز دارند. وی نیز مانند روسو و پستالزی بر این نکته تأکید داشت که تربیت باید پیرو طبیعت، مراحل و قانونهای آن باشد. به نظر وی، تربیت باید طوری باشد که به نیروهای نهفته کودک اجازه شکوفایی دهد و وظیفه مربی در این میان، تنها، راهنمایی و هدایت است. بنابراین، فروبل بیش از هر چیز به نقش تربیتی فعالیت، خودجوشی و بازی توجه می‌کند. وی معتقد است که انسان، موجودی در حال تحول است و این تحول در دو مرحله صورت می‌گیرد: یکی، آگاهی به محیط بیرونی، یعنی محیطی که کودک را در برگرفته است و دیگری، آگاهی به خود، که مرحلهٔ دوم آگاهی است و بازتابی است از آگاهیِ مرحله اول.

پستالزی[3] (۱۷۴۶ـ۱۸۲۷): این فیلسوف قرن هجدهم بر این نکته تأکید داشت که آموزش حق همگان است و یادگیری باید به‌جای حفظ طوطی‌وار مطالب،

1. Frobel, F. W.
2. kindergarten
3. Pestalozzi

خود ـ فرمان باشد. او بر رشد جنبه‌های عاطفی شخصیت دانش‌آموزان که با برقراری ارتباط نزدیک بین معلم و شاگرد میسر است، تأکید داشت. به‌نظر وی، وظیفه تربیت شکوفا کردن تواناییهای بالقوه انسان به طور هماهنگ است که باید با پیروی از قانونهای طبیعی رشد صورت گیرد؛ از این‌رو، وی نخستین وظیفه هر مربی را شناخت طبیعت انسان می‌دانست. پس از این، مربی باید مانند باغبان به فراهم کردن شرایط رشد بپردازد. بدون تردید، در پیروی از قانون طبیعت، ضروری است هر آموزش نظری با تماس حسی و تجربی آغاز شود. پستالزی همچنین بر هماهنگی جنبه‌های گوناگون آموزش و پرورش حرفه‌ای، عقلانی و عاطفی تأکید داشت.

در مجموع، آنچه از گفته‌های این اندیشمندان برمی‌آید، تأکید همهٔ آنان بر ایجاد زمینه‌ای مناسب در کودک برای تربیت اوست ـ که این موضوع خلاف نظر اندیشمندان قرون وسطی است ـ و نیز اینکه، آموزش باید با توجه به مراحل رشد و منطبق با خصوصیات کودک در هر مرحله از رشد صورت گیرد.

روان‌شناسی رشد: اصول و قلمرو

نخستین تلاشها در زمینه مطالعه کودک در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، در قالب شرح‌حال‌نویسی از رفتارهای کودکان انجام گرفت. در این مطالعات، مشاهده‌کنندگان به توصیف فعالیتهای رشد کودک یا نوزاد و سلسله‌مراتب آن پرداختند.

در اواخر قرن نوزدهم، محققانی چون داروین با تأکید بر دو اصل انتخاب طبیعی[1] و بقای اصلح[2] و استفاده از روش مشاهده کوشیدند تا نشان دهند که راز بقای انواع موجودات، در خصوصیات بدنی و توانایی انطباقشان با محیط نهفته است. داروین بعدها به این باور رسید که بعضی از خصوصیات رفتاری انواع موجودات موجب بقایشان شده است. این اندیشه، بعدها بسیاری از نظریه‌های قرن

1. natural selection
2. survival of the fittest

بیستم در زمینهٔ رشد کودک را تحت تأثیر قرار داد و هر یک تلاش کردند تا به نوعی از این گفته‌ها الهام گیرند. برای مثال، زیگموند فروید به این باور رسید که رشد در اوج خود به رفتارهای جنسی دگرخواهانه و زندگی خانوادگی منجر می‌شود، که تولد و بقای نسل بعد را تضمین می‌کند.

همچنین در کارهای استانلی هال[1] و آرنولد گزل[2] می‌توان این افکار تکاملی (تحولی) را دید. نظریه‌های این دو دربارهٔ رشد بر این مبناست که رشد کودک، از طرحی کلی و یکسان پیروی می‌کند که نوع انسان در جریان تحول خود پشت سر گذاشته است؛ نظریه‌ای که امروزه اعتبار علمی ندارد. با این وصف، تأثیر داروین به نوعی در نظریه‌های معاصر دیده می‌شود. برای مثال، مهم‌ترین موضوع مورد علاقه پیاژه این بود که چگونه رشد تفکر کودک موجب انطباق بهتر او با شرایط محیطی می‌شود.

اکنون، روان‌شناسی رشد با سؤالهای مهمی مواجه است که متخصصان این حوزه می‌کوشند تا با پاسخگویی به آنها، اطلاعات بیشتری درباره رشد و تحول کودکان ارائه دهند. دربارهٔ اصول پذیرفته‌شدهٔ رشد در کودکان، روان‌شناسان فهرستهای گوناگونی ارائه کرده‌اند (از جمله، هترینگتون و پارک[3] (۱۹۸۳) و برک (۱۹۹۱)). اصولی که این روان‌شناسان در آثار خود بدان اشاره کرده‌اند، با یادگیری ارتباط دارد (*همان‌جا*)؛ از جمله: اهمیت سالهای اولیه در رشد؛ اهمیت محیط یا وراثت در رشد؛ پیشروی از پاسخهای عمومی به پاسخهای خاص؛ قابل پیش‌بینی بودن الگوهای رشد؛ وجود تفاوتهای فردی در رشد و فعال بودن کودک و انتظارات اجتماعی در هر دوره. اینک اصولی را بررسی می‌کنیم که بیشتر روان‌شناسان آنها را پذیرفته‌اند:

۱. طبیعت در مقابل تربیت: چگونه می‌توان بین آن دسته از عوامل رفتاری که محیطی است (تأثیر والدین، خانواده، مدرسه، دوستان، تغذیه و سایر تجاربی که فرد

1. Hall, S.
2. Gesell, A.
3. Hetherington, E. M. & Parke, R. D.

کسب می‌کند) و عوامل ارثی (عوامل ژنتیکی و تأثیر آنها بر رشد و نمو در سراسر زندگی) تمایز قائل شد؟

مباحث مربوط به طبیعت و تربیت، ریشه‌های فلسفی دارد. جان لاک، فیلسوف انگلیسی بر این باور بود که ذهن نوزاد، لوحی است سفید و نانوشته، که تجارب فرد بر آن ثبت می‌شود. به عبارت دیگر، به زعم لاک، محیط تنها عاملی است که بر رشد فرد تأثیر می‌گذارد. در مقابل، فیلسوف فرانسوی، ژان‌ژاک روسو بر این باور بود که ویژگیهای «طبیعی» افراد (یعنی عوامل ژنتیکی)، بسیار تأثیرگذارند و در عین حال، تحت نفوذ محیط اجتماعی قرار دارند.

امروزه، روان‌شناسان رشد به این نتیجه رسیده‌اند که دو عامل طبیعت و تربیت، هر دو، در تعامل با یکدیگر، موجب الگوهای خاص رشد می‌شوند. بنابراین، سؤال اصلی این نیست که کدام‌یک بر رفتار انسان تأثیر می‌گذارند، بلکه سؤال این است که چگونه و تا چه اندازه محیط و وراثت بر رفتار فرد تأثیرگذارند. هیچ انسانی، دور از تأثیرات محیطی رشد نمی‌کند و هیچ‌کس بدون تأثیرپذیری از وراثت، پرورش نمی‌یابد. در عین حال، بحث در مورد تأثیر نسبی این دو عامل همچنان ادامه دارد و رویکردها و نظریه‌های رشد، کم‌وبیش، بر محیط یا وراثت تأکید می‌کنند.

نکات فوق دارای معانی تلویحی در یادگیری نیز هست. اگر تصور کنیم که رشد در درجه اول ارثی است؛ در نتیجه، یادگیری به راحتی و به سرعت صورت می‌گیرد و دیگران کم‌تر می‌توانند منشأ اثر باشند. اما اگر فرض بر این باشد که محیط، تأثیرگذار است و موجب تفاوتهایی می‌شود، آنگاه می‌توان آن را سازماندهی و از فرایند رشد حمایت کرد.

۲. ثبات در برابر تغییر: نظریه‌ها، از اینکه دوره‌های رشد را نسبتاً ثابت یا انعطاف‌پذیر فرض می‌کنند، با یکدیگر متفاوت‌اند. مفهوم آمادگی یا آنچه کودکان می‌توانند در مراحل مختلف رشد یاد بگیرند، مستقیماً به این موضوع برمی‌گردد. در برداشت محدود از رشد، با توجه به اینکه دوره‌های رشد نسبتاً ثابت‌اند، تنها یادگیریهای خاصی در هر زمان امکان‌پذیر است. اغلب برنامه‌های درسی نیز بازتابی

است از این برداشت؛ زیرا محتوای هر پایهٔ خاص بر اساس پایه قبل مشخص می‌شود.

۳. پیوستگی در برابر عدم پیوستگی: اینکه رشد به صورت پیوسته اتفاق می‌افتد یا ناپیوسته، موضوعی بحث‌برانگیز است و توافق کاملی در مورد آن وجود ندارد. رفتارگرایان بر پیوستگی فرایند رشد اصرار دارند و معتقدند که با توسعه هر رفتار، زمینه اکتساب رفتارهای جدید فراهم می‌شود. برعکس، نظریهٔ پیاژه از ناپیوستگی رشد حمایت می‌کند. تغییر یک شیوه تفکر به شیوه‌ای دیگر نمی‌تواند ناگهانی اتفاق بیفتد؛ کودکان از نظر زمان توقف در یک مرحله خاص، با یکدیگر تفاوت دارند.

از لحاظ آموزشی نیز برنامه‌ریزی برای رشد ناپیوسته دشوارتر است، زیرا فعالیتهایی که در حال حاضر مؤثر است با توسعه تفکر فرد بی‌فایده می‌شود. دیدگاههای معتقد به پیوستگی باعث می‌شوند که برنامهٔ درسی منظم‌تری طراحی شود. بسیاری از برنامه‌های درسی مدارس بر مبنای نظریه پیوستگی طراحی شده‌اند.

۴. فعال بودن در مقابل حالت انفعالی داشتن: در اینجا، سؤال این است که آیا رشد به طور طبیعی اتفاق می‌افتد یا تجارب متنوع موجب پیشبرد آن می‌شود. این نکته، معانی تلویحی مهمی در آموزش دارد، زیرا بر مبنای آن می‌توان تصمیم گرفت که فراگیران تا چه اندازه باید فعال باشند. اگر فعالیت مهم باشد، آنگاه درسها باید با فعالیتهای بدنی و ذهنی ترکیب گردد. از طریق سرمشق‌گیری و تمرین می‌توان یادگیری را سرعت بخشید. تحقیقات انجام شده در این مورد، این موضوع را تأیید می‌کند (روزنتال و زیمرمن، ۱۹۷۸). همین‌طور، نظریه‌هایی که بر فعالیت فراگیر تأکید دارند، همسو با این پیشنهاد مربیان است که باید به فراگیران، مهارتهای خود-گردانی را آموخت و آنان را تشویق کرد که به یادگیری مستقل بپردازند.

۵. ساختار در برابر کارکرد (عملکرد): نظریه‌های ساختاری مرتبط با رشد انسان بر این تصورند که رشد، شامل تغییراتی در ساختارها (طرح‌واره‌ها) است. رشد به صورت ثابت و تغییرناپذیر اتفاق می‌افتد، زیرا هر تغییر ساختاری به دنبال تغییر پیشین صورت می‌گیرد. یکی از پیش‌فرضهای متداول در نظریه‌های ساختاری این

است که یادگیری بازتابی است از سازماندهی کلی دانش به وسیله فرد (زیمرمن و وایت‌هرست،[1] ۱۹۷۹).

چشم‌اندازهای نظری رشد

به‌طور کلی، نظریه‌ها در درک علمی فرایند رشد کودک، نقشی اصلی داشته، دو کارکرد آن را در هر حوزه از دانش می‌پذیرند: نخست اینکه، نظریه‌ها در سازماندهی و یکپارچه‌سازی اطلاعات مربوط به رشد کودکان به‌عنوان مجموعه‌ای منسجم و یکپارچه، کمک می‌کنند و دوّم اینکه، نظریه‌ها به فرضیه‌هایی قابل آزمون یا پیش‌بینی درباره رفتار منجر می‌شوند. بنابراین، هیچ نظریه‌ای، پاسخگوی کلیهٔ جنبه‌های رشد نیست، بلکه به تبیین و پیش‌بینی حوزه محدودی از رشد انسان می‌پردازد.

نظریه‌های رشد را می‌توان در دو دستهٔ کلی اولیه و معاصر بحث کرد. در دسته‌بندی اولیه، پنج نظریهٔ زیستی،[2] روان‌تحلیلی، رفتاری، شناختی و وابسته به بافت فرهنگی قرار می‌گیرند. در دسته دوم، نظریه‌های ساختاری، ساختن‌گرایی، نظریه اجتماعی-فرهنگی ویگوتسکی،[3] نظریه شناختی پیاژه و نظریه برونر در رشد شناختی مورد نظرند.

نظریه‌های زیستی

در نظریه‌های زیستی، رشد انسان با مجموعه‌ای از مراحل ثابت و تقریباً یکسان صورت می‌گیرد. محیط نیز، اگرچه فرصتهایی را برای رشد فراهم می‌کند، تأثیر مستقیمی بر فرد ندارد. بنابراین، عوامل ارثی، به مقدار زیاد، تعیین‌کنندهٔ رشد انسان هستند. به گفتهٔ گزل، «اجتناب‌ناپذیری رشد، سهم‌ترین ویژگی تأثیرگذار آن در

1. Whithhurst, G. J.
2. biological theories
3. Vygotsky, L.

سالهای اول زندگی انسانهاست» (گزل، ۱۹۲۸: ۳۷۸).

تحقیقات اخیر نظریه‌پردازان زیستی، بر وسعت زمینه‌های ارثیِ ویژگیهای شناختی، رفتاری و شخصیتی افراد تأکید دارند. بنابراین، به نظر می‌رسد که توانمندی زبان‌آموزی در کودکان، زمینهٔ زیستی دارد. پژوهشگران این حوزه، نحوهٔ تعامل عوامل محیطی و وراثتی و نقش آن در رشد را بررسی می‌کنند (پلامین،[1] ۱۹۹۰).

نظریه‌های روان‌تحلیلی[2]

این نظریه‌ها بر ارضای نیازها تأکید دارند و رشد را تغییرات پیش‌رونده‌ای در شخصیت به حساب می‌آورند؛ بر طبق نظریه‌های روان‌تحلیلی، کودکان از مراحلی عبور می‌کنند که هر یک، از لحاظ کیفی، با مرحلهٔ قبل متفاوت است. آنان برای ارضای نیازهای خود به تعامل با محیط می‌پردازند.

دو تن از مشهورترین نظریه‌پردازان این دیدگاه، زیگموند فروید و اریک اریکسون[3] هستند. از نظر فروید، ساختار اصلی شخصیت کودک، در پنج سال اول زندگی شکل می‌گیرد. حال آنکه اریکسون، رشد انسان را فرایندی مادام‌العمر تلقی می‌کند؛ رشد از مراحلی عبور می‌کند و در هر مرحله، بنا بر موفقیت یا شکست، تحول فرد در جهت مثبت یا منفی تحقق می‌یابد. نظریه‌پردازان روان‌تحلیلی بر نقش عوامل ذاتی در رشد تأکید دارند. به نظر آنان، نیازهای انسان درونی است و نحوهٔ برآورده‌شدن آنها بر رشد تأثیر دارد.

اما، این نظریه‌ها دشواریهای خود را دارند. برای مثال، بسیاری از مفاهیم، مانند ناهشیاری، میل جنسی در دورهٔ کودکی، عقدهٔ اودیپ و موارد مشابه، چنان مبهم و غیرملموس است که آزمون تجربی آنها بسیار دشوار یا غیر ممکن است. همین‌طور، این نظریه‌ها استفاده از رویکرد بالینی را ضروری دانسته، اهمیت سایر روشها را

---

1. Plomin, R.
2. psychoanalytic theories
3. Erikson, E.

نادیده می‌گیرند. همین‌طور، اگرچه نیازها و تعارضهای مطرح در این نظریه‌ها برای والدین، معلمان و مددکاران شناخته شده است، اینکه چگونه می‌توان این مشکلات را با موفقیت پشت سر گذاشت، مشخص نیست.

نظریه‌های رفتارگرایی

نظریه‌های رفتارگرایی، برخلاف نظریه‌های زیستی و روان‌تحلیلی، به جای تأکید بر عوامل ذاتی و درونی، بر این باورند که رشد انسان با توجه به اصول حاکم بر سایر رفتارها تبیین می‌شود. به‌علاوه، تغییرات عمده‌ای که در دوره رشد انسان اتفاق می‌افتد با شرطی‌شدن قابل توجیه است. بدون تردید، این نظریه‌پردازان به مراحل رشد اعتقادی نداشته، تصور می‌کنند که این تغییرات به طور مداوم و طی زمان روی می‌دهند. در این نظریه، تغییر در رفتار به نوع پاداش و تنبیهی بستگی دارد که به دنبال آن می‌آید. اگرچه اسکینر از اصول نظریه خود در مورد کودکان استفاده نکرد، پژوهشگران بعدی از این رویکرد برای درک رشد رفتار کودک و نیز تغییر آن بهره بردند.

در نظریه‌های رفتارگرایی، از دوره‌های حساس خبری نیست و توانایی یادگیری انسان در سراسر زندگی وی ادامه می‌یابد. همچنین رفتارگرایان بر این باورند که تغییرات عمده در رفتار فرد از محیط ناشی می‌شود؛ محیطی که محرکهای لازم را فراهم می‌کند و کودکان با پاسخگویی به آنها و مشاهده نتایج کنشهای خود (یعنی تنبیه و تشویق) یاد می‌گیرند. این نظریه‌پردازان، بر نقش عوامل فردی مرتبط با یادگیری (افکار، عواطف و غیره) تأکید نمی‌کنند و بر تعامل بین فراگیر و محیط وی اصرار دارند.

با وجود تأکید نظریه‌های رفتاری بر عینیت و کارایی علمی، نمی‌توانند به طور دقیق به تبیین یادگیری و رشد بپردازند؛ شاید به این دلیل که نقش تأثیرات فردی در این فرایند را نادیده گرفته‌اند. ساده‌کردن رفتارهای پیچیده انسان در قالب روابط محرک ـ پاسخ یا شرطی‌شدن عامل، دشواری دیگری است که این نظریه‌ها در تبیین یادگیریهای پیچیده دارند.

نظریه‌های شناختی

از اوایل سالهای ۱۹۶۰، نظریه‌های شناختی در زمینهٔ رشد انسان برتری یافتند. این نظریه‌ها می‌خواهند بدانند چگونه کودکان به خود و دنیای اطرافشان معنی می‌دهند. نظریه‌پردازان شناختی معتقدند که درک انسان از اشیاء به‌طور خودکار اتفاق نمی‌افتد. در واقع، کودکان پس از دریافت اطلاعات از دنیای بیرون، آن را به درون برده و طی فرایندی درونی دانش خود را تدوین می‌کنند؛ آنان، جستجوگران و پردازشگران فعال این اطلاعات هستند. نظریه‌های شناختی، رشد را با توجه به تعامل بین عوامل فردی، رفتاری و محیطی تبیین می‌کنند. عمده‌ترین نظریه‌پردازان این دیدگاه عبارت‌اند از: پیاژه، برونر و ویگوتسکی.

پیاژه ضمن اعتقاد به جهان‌شمول بودن رشد شناختی، معتقد بود که مراحل رشد نه‌تنها در کیفیت اطلاعات کسب شده در هر مرحله، بلکه از لحاظ کیفیت دانش و درک نیز با هم تفاوت دارند. حرکت از مرحله‌ای به مرحلهٔ دیگر وقتی اتفاق می‌افتد که کودک به حد مناسبی از رشد برسد و در معرض انواع تجارب مرتبط قرار بگیرد. در صورت فقدان این تجارب، کودکان توانایی دستیابی به سطح بالاتری از رشد شناختی را نخواهند داشت.

به هر حال، نکته مهم این است که پیاژه بین جنبه پویای یادگیری و ساختاری آن تفاوت قائل می‌شود. وی در جنبه پویای یادگیری، به انگیزه و منشأ یادگیری (چرایی) آن توجه کرد. البته، پیاژه به جنبهٔ ساختاری یادگیری، یعنی با محتوا و ماهیت یادگیری یا با «چگونگی» آن سروکار دارد. وی به این جنبه از یادگیری بیش از «چرایی» آن علاقه‌مند بود و جزئیات آن را به تفصیل مورد توجه قرار داد و مراحل رشد را تحلیل کرد. به نظر او، رشد شناختی از تولد تا بلوغ با گذر از مراحلی اتفاق می‌افتد که اجتناب‌ناپذیر است و نیز از نظمی خاص پیروی می‌کند؛ در این زمینه تنوع سنی اهمیت چندانی ندارد.

از نظریه‌های پیاژه، انتقادهایی شده است؛ از جمله نظریه مرحله‌ای و تعریف آن و نقش تعیین‌کنندهٔ سن در هر یک از مراحل، فرایند و وضوح تعاریف، و تأکید

بیش از حد بر نقش فراگیر و کم‌توجهی به تأثیر محیط اجتماعی (زیمرمن و بلام،[1] ۱۹۸۳a؛ میس،[2] ۱۹۹۷؛ سیگلر،[3] ۱۹۹۱).

نظریه‌های مبتنی بر زمینه[4] (بین‌فرهنگی)

این نظریه‌ها بر نقش عوامل اجتماعی و فرهنگی تأکید دارند. شواهد پژوهشی این نظریه‌ها، مقایسه‌های بین‌فرهنگی است که تنوع بسیار گستردهٔ آن را در الگوهای رشد نشان می‌دهد. همچنین این مطالعات نشان می‌دهد که حتی در درون هر جامعه، در رشد افراد تنوع وجود دارد (میس، ۱۹۹۷).

پژوهشگران این نظریه‌ها با مقایسهٔ بین فرهنگها، گروههای قومی و طبقات اجتماعی درون هر فرهنگ، در رسیدن به این شناخت کمک می‌کنند که آیا توالی رشد، جهانی است و از جمله ویژگیهای همه کودکان است، یا اینکه به محیطهای خاصی محدود و وابسته است. این تحقیقات به متخصصان رشد کودک در تعیین سهم عوامل زیستی و محیطی و زمان بروز و توالی آنان در کودکان کمک می‌کند.

در سالهای اخیر، پژوهشگران این نظریه حتی به موارد خاص‌تری توجه داشتند. برای مثال، اینکه آیا کودکان یک فرهنگ از نظر رشد حرکتی، نسبت به کودکان فرهنگ دیگر، پیشرفته‌ترند یا نه؟

این نظریه و نظریه‌های شناختی بر این نکته تأکید دارند که کودکان، سازندگان فعال دانش‌اند و رشد فرایند مستمری است که در زندگی اتفاق می‌افتد. آنان همچنین بر ماهیت قابل تغییر الگوهای اجتماعی و نقش آنها در هدایت فراگیران در برقراری تعامل با همسالان و بزرگسالان تأکید دارند؛ که در نتیجهٔ این تعاملات رشد شناختی صورت می‌گیرد. رفتار کودکان نیز، خود، موجب تغییر محیط می‌شود. با وجود محدودیت نظریه‌های فرهنگی در تبیین تأثیر و تأثر

1. Blom, D. E.
2. Meece, J. L.
3. Siegler, R. S.
4. contextual

محیط و کودک، این نظریه‌ها، توجه ما را به ضرورت مطالعه عوامل متعدد تأثیرگذار بر رشد انسان جلب می‌کنند.

نظریه‌های ساختارگرایی

در مطالعهٔ رشد انسان، یکی از موضوعات مورد توجه این است که آیا رشد، ساختار شناختی فرد را تغییر می‌دهد یا عملکرد او را. اغلب نظریه‌های معاصر، تغییر در عملکرد افراد را قطعی می‌دانند، اما نظریه‌های ساختاری بر این باورند که رشد انسان، مستلزم تغییر در ساختارهای شناختی یا طرح‌واره‌هاست. مطالبی که انسان یاد می‌گیرد، کمک می‌کند تا ساختار شناختی‌اش تغییر کند. این نظریه‌ها، ساختارها را مجموعهٔ توانمندیها یا ویژگیهایی می‌دانند که برای پردازش اطلاعات به کار می‌روند.

دو نظریه‌ای که از یک‌سو با یادگیری ارتباط دارند و در عین حال، اهمیت و شهرت بیشتری دارند، عبارت‌اند از: نظریه روانی-زبانی چامسکی[1] و نظریه پردازش اطلاعات اتکینسون و شیفرین.[2] اکنون به شرح مختصر هر یک از این دو نظریه می‌پردازیم.

نظریهٔ چامسکی

چامسکی به دلیل محدودیتهای نظریه محرک-پاسخ، مسئله فراگیری زبان را در چهارچوب جدیدی مطرح کرد، که از نظر او می‌تواند چگونگی رشد زبان را در همه کودکان جهان توضیح دهد. به نظر چامسکی، رشد حیرت‌آور مهارتهای کلامی در کودکان از طریق تقویت توجیه نمی‌شود و در واقع، زبان کودک در هر لحظه از نظامی برخوردار است که در حد خود صحیح و منطقی است. در این دیدگاه، کودکان با یادگیری قواعد دستوری به آموزش زبان نمی‌پردازند، بلکه نوعی آمادگی ذاتی

1. Chomsky, N.
2. Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M.

و زیست‌شناختی در آنان وجود دارد که مبنای یادگیری زبان می‌شود. در واقع، اکتساب زبان در این برداشت، متضمن مراحلی است که در تمام کودکان یکسان است و شرایط محیطی در آن تأثیری ندارد. در عین حال، تردیدی نیست که این توانایی درونی، در ارتباط با محیط فعال می‌شود (چامسکی، ۱۹۵۷). چامسکی این سازوکار را سازوکار فراگیری زبان[1] نامید. از نظر وی، کودکان با افزایش سن به صورت ضمنی در می‌یابند که در جامعه زبانی آنها چه قواعدی به‌کار می‌آید. او فطری بودن سازوکار زبان را با استفاده از روند تولید آوای همگانی و منظم کودکان توجیه می‌کند. به‌علاوه، از نظر او، کودکان صرف‌نظر از زبانی که می‌آموزند، توالی یکسانی را طی می‌کنند؛ این توالی که شامل: ۱) غان و غون کردن، ۲) گفتار تک‌واژه‌ای در یک‌سالگی، ۳) گفتار دوواژه‌ای در نیمهٔ سال دوم و ۴) مرحلهٔ چندواژه‌ای است. مرحله چهارم، آغازگر شرایط تازه‌ای است که با تغییر شکل حروف و کلمات مشخص می‌شود و متضمن دانش پیچیده زبانی، یعنی معنی و قواعد دستور زبان است. در ۴ تا ۵ سالگی و در همهٔ زبانها، اولین کلمات و جملاتی که کودکان می‌سازند، روابط معناداری را نشان می‌دهد که در همه فرهنگها مشترک است.

چامسکی بر این باور است که انسان با توانمندیهای ذاتی زبان‌شناختی به دنیا می‌آید؛ این توانمندیها، در درجه اول ناشی از رشد فرد است. به گفتهٔ وی، تمام زبانهای دنیا، ساختار زیرین مشابهی دارند که وی آن را دستور زبان جهان‌شمول[2] نامید. به تصور چامسکی، مغز انسان دارای نظام عصبی و دستگاه فراگیری زبان است؛ این دو، سبب درک ساختار زبان و استفاده از راهبردها و شیوه‌هایی برای یادگیری ویژگیهای منحصر به فرد زبان بومی می‌شود. بدین ترتیب، مجموعه نظام عصبی و دستگاه فراگیری زبان، سخت‌افزار اکتساب زبان را برای فرد به‌وجود می‌آورند؛ قرار گرفتن فرد در محیط نیز می‌تواند نرم‌افزار مناسب را توسعه دهد.

1. language acquisition device
2. universal grammar

چامسکی در تدوین نظریهٔ خود از نظامی موسوم به «دستور زبان تبدیلی[1] یا گشتاری» نام می‌برد. به تصور او، زبان را می‌توان به دو سطح متفاوت تقسیم کرد: یکی، سطح ساختاری آشکار، که مستلزم تکلم و ترکیب آن است و دیگری، بخش ساختاری عمقی، که شامل معانی می‌شود. این دستور زبان تبدیلی، از مقرراتی تشکیل شده است که افراد آن را اجرا می‌کنند تا ساختار سطحی آشکار به ساختار عمقی پنهان انتقال یابد. به نظر می‌رسد که این ساختارهای عمقی، بخشی از وراثت فرد را تشکیل می‌دهند.

نظریهٔ چامسکی از انتقاد مصون نمانده است. برای مثال، نظریه‌پردازان یادگیری ادعا کرده‌اند که توانایی ظاهری حیواناتی مانند شمپانزه‌ها در یادگیری اصول زبان با دیدگاه ذاتی چامسکی در تعارض است (رایس، ۱۹۸۹؛ پینکر،[2] ۱۹۹۴). همین‌طور مورک[3] (۱۹۸۹)، پس از یک مطالعه جامع، به این نتیجه رسید که این مادران هستند که تمام وظایف منسوب به دستگاه فراگیری زبان را انجام می‌دهند؛ بنابراین، به ساختار خاصی نیاز ندارند تا یادگیری زبان را تبیین کنند.

الگوی پردازش اطلاعات

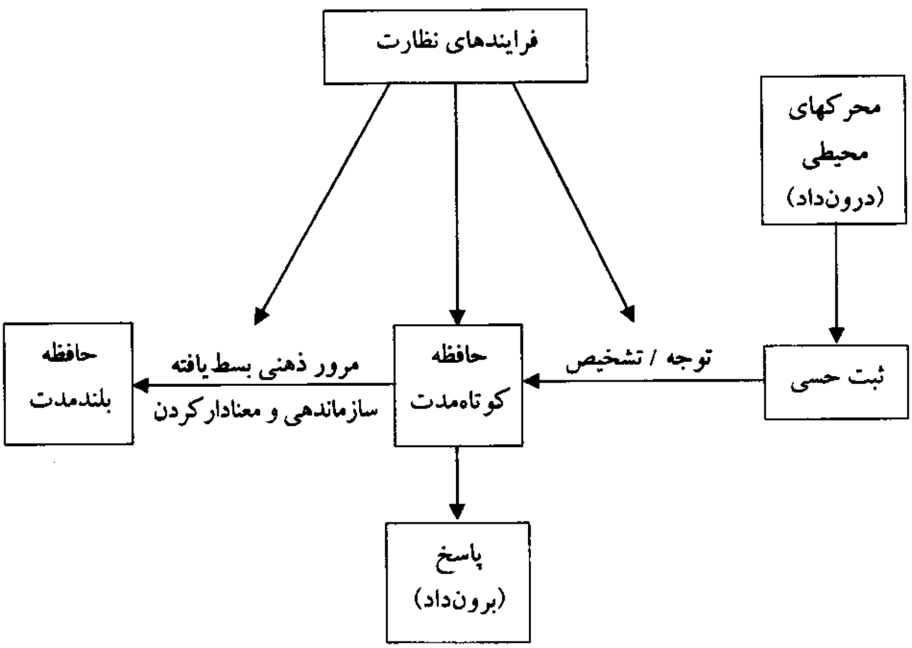
اگر رشد شناختی از طریق مجموعه‌ای از مراحل اتفاق نمی‌افتد، رشد باورنکردنی توانایی شناختی کودکان را چگونه می‌توان توجیه کرد؟ از نظر بسیاری از روان‌شناسان رشد، تغییر در پردازش اطلاعات ـ یعنی دریافت، استفاده و ذخیرهٔ اطلاعات ـ توضیح‌دهنده رشد شناختی است.

به استناد این دیدگاه، تغییرات کمّی در توانایی کودکان به وسیله سازماندهی اطلاعات و دخل و تصرف در آن اتفاق می‌افتد. از این چشم‌انداز، کودکان به‌طور فزاینده در پردازش اطلاعات ماهر می‌شوند، درست همان‌طور که یک برنامه رایانه با توجه به تجربه برنامه‌ریزان می‌تواند پیچیده‌تر شود. بنابراین، در این رویکرد، رایانه

1. transformational grammer
2. Pinker, S.
3. Moerk , E. L.

نمونه خوبی است برای کارکرد ذهن انسان. اجزاء یک رایانه عبارت است از: محرکهای محیطی (درون‌داد)، ثبت حسی، حافظه کوتاه‌مدت (پردازش)، حافظه بلندمدت (ذخیره)، پاسخ (برون‌داد) و فرایندهای نظارت. بازنمایی نمادین این حافظه‌ها و فرایندهای مرتبط با آنها در نمودار ۱ـ۷ آمده است.

باید توجه داشت که به کار بردن اصطلاح مخازن حافظه[1] به این معنا نیست که در مغز مکانهای خاصی وجود دارد و اطلاعاتی در آن نگهداری می‌شود؛ این صرفاً تدبیری است استعاره‌ای برای طبقه‌بندی حافظه‌های مختلف.



نمودار ۱ـ۷ الگوی پردازش اطلاعات (اقتباس از: ولفلک، ۲۰۰۷).

فرایندهای نظارت: این فرایندها، هم بر نحوه رمزگذاری اطلاعات نظارت دارند و هم بر جریان آن بین مخزنهای حافظه. فرایندهای نظارت به دو دلیل اهمیت دارند: ۱) تعیین‌کنندهٔ کمیت و کیفیت اطلاعاتی هستند که فراگیر در حافظه خود

1. memory stores

ذخیره و آن را از روی حافظه بازخوانی می‌کند و ۲) به فراگیر اختیار می‌دهد که تصمیم بگیرد چگونه و چه موقع از اطلاعات استفاده کند.

فرایند ثبت حسی: پردازش اطلاعات به وسیله فراگیران، با محرکهای محیطی (اولین مخزن حافظه) شروع می‌شود. حواس گیرنده ما به‌طور مرتب و از طریق محرکهای بصری، سمعی، لامسه، بویایی و چشایی برانگیخته می‌شود. این تجارب، در ابتدا، در ثبت حسی، یعنی نخستین مخزن حافظه ضبط می‌شود. هدف ثبت حسی، نگهداری اطلاعات در حدود یک تا سه ثانیه است که تصمیم بگیریم آیا قصد داریم آن را نگه داریم یا نه. اطلاعاتی که انتخاب نشود و یا مفید نباشد، تحلیل رفته یا از نظام پردازش حذف می‌شود.

فرایند تشخیص: فرایند تشخیص مستلزم توجه به ویژگیهای اصلی محرک و پیوند آن با اطلاعاتی است که از قبل در مخزن بلندمدت وجود داشته است. این فرایند از نوع تعاملی است و بخشی از آن به اطلاعاتی بستگی دارد که از محرک استخراج شده است؛ بخشی دیگر، در گرو اطلاعاتی است که در حافظه بلندمدت ذخیره شده است. هر چه ویژگیهای شیء مورد نظر ناشناخته‌تر باشد و یا فراگیر اطلاعات قبلی مرتبط با آن را نداشته باشد، تشخیص و معنادار کردن آن با اشکال مواجه خواهد شد. به هر حال، زمانی این فرایند مؤثر است که فراگیر از تمام منابع اطلاعاتی در دسترس استفاده کند (دریسکول،[1] ۱۹۹۴). به همین دلیل، دانش‌آموزان دوره ابتدایی به تکالیف یادگیری سازمان‌یافته‌تری نیازمندند تا دانش‌آموزان راهنمایی و دبیرستان. مخزن محدود اطلاعات آنها در حافظه بلندمدت و توانایی محدودشان در برقراری ارتباط منطقی بین آنچه می‌دانند و آنچه قصد دارند بدانند، آنان را از این نظر آسیب‌پذیر می‌کند. بنابراین، باید رهنمودهای ارائه شده به این دانش‌آموزان، روشن، کامل، صریح و همراه با جزئیات لازم باشد.

فرایند توجه: اطلاعاتی که معمولاً به وسیله محیط برای فراگیر فراهم می‌شود، به مراتب فراتر از آن است که وی بتواند در یک زمان به همه آنها توجه کند.

1. Driscoll, M. P.

بنابراین، افراد تنها به بخش کوچکی از این اطلاعات توجه کرده و آنها را وارد ثبت حسی خود می‌کنند؛ حتی ممکن است این مقدار از اطلاعات در مرحله بعدی کاهش یابد و معمولاً فقط به یک موضوع توجه شود. بنابراین، توجه یعنی تمرکز بر اطلاعاتی که تازه وارد ثبت حسی شده است.

تفاوتهای فردی در توجه به امور، امری پذیرفته شده است و عمده‌ترین دلیل آن، اطلاعاتی است که فرد در حافظه بلندمدت خود دارد. به عبارت دیگر، انسان به اموری توجه می‌کند که از قبل طرح‌واره‌هایی درباره آنها دارد و سایر اطلاعات را نادیده می‌گیرد (نیسر،[1] ۱۹۷۶). فرد با استفاده از دانش و تجربه قبلی و نیز پیش‌بینی ماهیت اطلاعاتی که به‌دست خواهد آورد، موضوعات را انتخاب می‌کند. بنابراین، یکی از چالشهای معلمان، متقاعد کردن فراگیران به این امر است که تکلیف تعیین شده، مفید، لذت‌بخش، آموزنده و معنادار است.

فرایند حافظهٔ کوتاه‌مدت: وقتی به اطلاعاتی توجه شود، آن اطلاعات وارد حافظه کوتاه‌مدت می‌شود، که دومین مخزن حافظه است. این مخزن می‌تواند هفت مادّه اطلاعات غیر مرتبط با یکدیگر را در حدود بیست ثانیه نگه دارد. به حافظه کوتاه‌مدت، حافظهٔ کاری نیز گفته می‌شود، زیرا اطلاعاتی را در خود نگه می‌دارد که در هر لحظه به آن اشراف داریم. همچنین، در این مخزن، انواع فرایندهای رمزگردانی، سازماندهی و مرور ذهنی صورت می‌گیرد.

فرایند مرور ذهنی بسط‌یافته: یکی از محدودیتهای حافظه کوتاه‌مدت، فراموش شدن سریع اطلاعات در صورت پردازش نشدن آن است. این مشکل با مرور ذهنی برطرف می‌شود. هدف اصلی مرور ذهنی این است که اطلاعات برای مراحل بعد به خاطر سپرده شوند. این فرایند می‌تواند با دو کارکرد در خدمت افراد قرار گیرد: یکی، به منظور نگهداری اطلاعات و دیگری برای بسط و تفسیر آن.

۱. مرور ذهنی با کارکرد نگهداری اطلاعات: مرور ذهنی با کارکرد نگهداری، مرور تکراری یا طوطی‌وار نامیده می‌شود و هدف منحصر به فرد آن، تکرار ذهنی و

1. Neisser, U.

کلامی اطلاعات به منظور نگهداری در حافظه کوتاه‌مدت است تا بتوان از آن استفاده فوری کرد.

۲. *مرور ذهنی با کارکرد بسط و تفسیر:* مرور ذهنی با کارکرد بسط و تفسیر، به‌طور آگاهانه در جهت برقراری پیوند میان اطلاعات جدید و دانشی است که از قبل در حافظه بلندمدت ذخیره شده است. این مرور، شامل افزودن جزئیات جدید و روشن‌کردن معانی تازه، استنباط تصویرسازی بصری[1] و ایجاد شباهتها و تمثیلهاست. بدین‌ترتیب، انتقال اطلاعات به حافظه بلندمدت و نگهداری آن در حافظه کوتاه‌مدت امکان‌پذیر می‌شود. به هر حال، نکته مهم این است که کودکان ممکن است از فرایندهای مرور ذهنی به صورتی که نوجوانان و جوانان از آن استفاده می‌کنند، بهره‌برداری نکنند. کودکان کودکستانی به ندرت به مرور ذهنی خودانگیخته می‌پردازند، اما در حدود هفت سالگی، معمولاً از بعضی راهبردهای ساده مرور ذهنی استفاده می‌کنند.

۳. *سازماندهی:* مرور از نوع بسط و تفسیر، بر اساس سازماندهی و معناداری[2] است؛ با توجه به اینکه اغلب، اطلاعات، پیچیده و به هم مربوط‌اند، برای ساده شدن کار می‌توان آنها را به چند بخش مجزا از یکدیگر تقسیم کرد و سپس به یادگیری آنها پرداخت.

۴. *معنادار کردن:* به گفته آزوبل، یادگیری معنادار وقتی اتفاق می‌افتد که فراگیر با مطالبی روشن و از لحاظ منطقی، سازمان‌یافته روبه‌رو شده و آگاهانه بکوشد تا مطالب جدید را با مفاهیم و تجاربی که در حافظه بلندمدت ذخیره شده است، مرتبط کند (آزوبل و همکاران، ۱۹۷۸). مفهوم اصلی در یادگیری معنادار این است که فراگیر فعالانه می‌کوشد تا مفاهیم جدید را به مفاهیم موجود ربط دهد.

استفاده از یادگیری معنادار در کلاسهای درس با فرهنگهای گوناگون و با تأکید بر وجوه تشابه بین مفاهیم ارائه شده در کلاس، موجب تقویت و شناخت بیشتر ویژگیهای فرهنگی می‌شود.

---

1. visual imagery
2. meaningfulness

۵. *تصویرسازی بصری:* ایجاد تصاویر ذهنی از اشیاء، مفاهیم و کنشها، شکل ویژه‌ای از رمزگردانی پیچیده است. تصاویر ذهنی، ارزش هزاران کلمه را دارند، زیرا شامل انبوهی از اطلاعات در طرحی سازمان‌یافته، معنادار و تأثیرگذارند.[1]

به استناد تحقیقات، هدایت کردن فراگیران در تولید تصاویر بصری هنگام مطالعه، تهیه فهرستی از لغات و جملات، بندها[2] یا متون طولانی، موجب ایجاد سطوح بالایی از درک و یادآوری می‌شود (کلارک و پایویو،[3] ۱۹۹۱). همین‌طور، متنی که شامل کلمات و عبارات عینی است، در مقایسه با عباراتی که شامل مفاهیم انتزاعی است به مراتب ساده‌تر درک شده، بهتر به خاطر سپرده می‌شود (*همان‌جا*).

حافظه بلندمدت: سومین مخزن حافظه، حافظه بلندمدت است. این مخزن نامحدود و شامل ثبت دایمی هر چیزی است که فرد یاد گرفته است. شواهد عصب‌شناختی در مورد بیش از یک‌هزار بیمار، که حملهٔ صرع را تجربه کرده بودند، نشان داد که وقتی قسمتهای مختلف سطح مغز این افراد تحریک الکتریکی شود، بسیاری از آنان تصاویر واضحی از رویدادهای دور و گذشته خود را گزارش می‌کنند (پنفیلد،[4] ۱۹۶۹).

ذکر شواهد تجربی در این زمینه جالب است. روان‌پزشکان و روان‌شناسان بالینی، مطالعات تاریخی بسیاری را گزارش کرده‌اند که در آن به افراد کمک شده است تا به روش هیپنوتیزم و سایر شیوه‌ها، خاطرات به ظاهر فراموش‌شدهٔ خود را به یاد آورند؛ آنان در این کار موفق شده‌اند (اردلی و گلدبرگ،[5] ۱۹۷۹).

حافظهٔ بلندمدت، در سراسر نظام پردازش اطلاعات نقش مهمی دارد. علایق، نگرشها، مهارتها و دانشی که در ذهن ما وجود دارد، بر آنچه برداشت می‌کنیم، نحوهٔ تفسیر ما از ادراکهای حسی و اینکه اطلاعات را برای ذخیره در حافظهٔ بلندمدت یا کوتاه‌مدت پردازش می‌کنیم، تأثیر می‌گذارد. در اغلب موارد، مرور ذهنیِ اطلاعات

1. visual imagery
2. paragraphs
3. Clark, J. M. & Paivio, A.
4. Penfield, W.
5. Erdelyi, M. H. & Goldberg, B.

از حافظهٔ بلندمدت بسیار سریع و دقیق رخ می‌دهد. از این‌رو، می‌توان گفت اطلاعات موجود در حافظهٔ بلندمدت باید سازمان‌یافته باشد. ماهیت این سازماندهی، حوزه‌ای کلیدی در مطالعهٔ حافظه است و بینشی که از این طریق به دست می‌آید، به روشن کردن رمزگردانی و فرایندهای مرور ذهنی مرتبط با حافظه بلندمدت کمک می‌کند.

بسیاری از روان‌شناسان شناختی بر این باورند که مخزن دانش ما در حافظه بلندمدت با توجه به طرح‌واره‌ها سازمان یافته است. به گفته اندرسون (۱۹۸۴)، طرح‌واره‌ها ساختار انتزاعی اطلاعات هستند. منظور از انتزاعی‌بودن ساختار این است که به خلاصه کردن اطلاعات درباره مثالها یا موارد مختلف می‌پردازد و از آن‌رو سازمان‌یافته است که نشان می‌دهد چگونه عناصر این اطلاعات با یکدیگر مرتبط‌اند. هنگامی که طرح‌واره‌ها به خوبی سازمان یافته باشند و رویدادی خاص با انتظارات ما همسان باشد، درک کلی به دست می‌آید. بر عکس، اگر طرح‌واره‌ها ساختار مناسبی نداشته باشند و یا فاقد هرگونه ساختار باشند، یادگیری، کند و نامطمئن می‌شود.

نظریه‌های ساختن‌گرایی

دیدگاههای ساختن‌گرایان در مورد یادگیری چندان جدید نیست. در بیست‌وپنج سال گذشته، این چشم‌انداز به‌وسیلهٔ متخصصان برجسته‌ای چون دیویی، پیاژه، ویگوتسکی و برونر مطرح گردید و توسعه یافت.

پیش‌فرض اساسی این دیدگاه این است که انسانها، فراگیرانی فعال‌اند و باید شخصاً به ساختن دانش برای خود اقدام کنند. ساختن‌گرایان بر تعامل افراد و موقعیتها در جریان اکتساب و توسعهٔ مهارتها و دانش تأکید دارند. تفاوت این دیدگاه با نظریه‌های رفتارگرایی و پردازش اطلاعات در این است که رفتارگرایی بر محیط فرد تأکید دارد و پردازش اطلاعات به یادگیری در درون ذهن فرد اهمیت می‌دهد و توجه چندانی به بافتی که یادگیری در آن اتفاق می‌افتد، نمی‌کند. وجه اشتراک این چشم‌انداز با نظریه اجتماعی ـ شناختی در این است که افراد، رفتار و محیط به صورت دوجانبه با یکدیگر به تعامل می‌پردازند.

اگرچه ساخت‌گرایی، یک نظریه نیست و بیشتر به عنوان چشم‌اندازی روان‌شناختی و فلسفی مورد توجه است؛ بر روند نظریه‌ها و تحقیق در یادگیری و رشد و نیز بر تفکر تربیتی درباره برنامه درسی و آموزش مؤثر واقع شده است. ساخت‌گرایی بر برنامه درسی یکپارچه تأکید دارد؛ برنامه‌ای که در آن فراگیران از راههای گوناگون، موضوعی را مطالعه می‌کنند. برای مثال، فراگیران می‌توانند در مورد هوای داغ در بالن مطالعه کنند؛ درباره آن مطالبی بنویسند؛ لغات جدیدی درباره آن یاد بگیرند؛ بالنی را ببینند؛ اصول علمی مرتبط با آن را مطالعه کنند؛ تصاویری درباره آن بکشند و حتی ترانه‌هایی را دربارهٔ آنها یاد بگیرند.

در این چشم‌انداز، معلمان مطالب را به روشهای سنتی به دانش‌آموزان ارائه نمی‌کنند؛ بلکه، آنها را به طور فعال با اطلاعات مورد نظر درگیر کرده و این کار را از طریق تدابیر یا تعامل اجتماعی انجام می‌دهند. این فعالیتها بر مشاهده، جمع‌آوری داده‌ها، تولید و آزمون فرضیه‌ها و انجام دادن کار گروهی تأکید دارد. همچنین، به فراگیران آموخته می‌شود که خود ـ گردان شده و در یادگیری، تعیین اهداف، نظارت و ارزیابی از پیشرفت، نقش فعالی داشته باشند و با پی بردن به علایق خود، انتظاری بیش از حداقل موفقیت داشته باشند (گری،[1] ۱۹۹۵).

دیدگاه ساخت‌گرایی دست‌کم دارای سه شکل متفاوت ساخت‌گرایی برون‌زاد،[2] درون‌زاد[3] و دیالکتیکی[4] است. ساخت‌گرایی برون‌زاد بر این باور است که اکتساب دانش، مبین بازسازی ساختارهایی است که در دنیای بیرون وجود دارد. این دیدگاه به تأثیر شدید دنیای بیرون بر ساخت دانش اعتقاد دارد؛ دانشی که با تجارب، آموزش و قرار گرفتن فراگیر در معرض الگوها به‌دست می‌آید. الگوی پردازش اطلاعات را می‌توان در این طبقه‌بندی قرار داد (شانک، ۲۰۰۰).

در مقابل، ساخت‌گرایی درون‌زاد، بر هماهنگی کنشهای شناختی تأکید دارد.

1. Geary, D. C.
2. exogenous constructivism
3. endogenous constructivism
4. dialectical constructivism

ساختارهای ذهنی جدید از ساختارهای قبلی به‌وجود می‌آیند و به‌طور مستقیم از اطلاعات محیطی نشئت نمی‌گیرند. بنابراین، دانش، آیینه دنیای خارج نیست، بلکه با تجربه و فعالیتهای شناختی به‌دست می‌آید و از ترتیبی کلی و پیش‌بینی‌شده تبعیت می‌کند. نظریه پیاژه را می‌توان در این طبقه‌بندی قرار داد. بین این دو حد افراطی، ساختن‌گرایی دیالکتیکی قرار دارد. در این طبقه‌بندی، دانش از تعامل بین فرد و محیط اطرافش به‌دست می‌آید. ساختن‌گرایی، در کل، نه از محیط خارجی و نه از تلاشهای ذهن سرچشمه می‌گیرد؛ بلکه بازتابی است از نتایج تضادهای ذهنی که از تعامل با محیط به‌دست می‌آید. نظریه بندورا در این طبقه‌بندی قرار می‌گیرد (*همان‌جا*).

اگرچه هرگونه اظهار نظر درباره این چشم‌انداز به دلیل یکپارچه نبودنش دشوار است، عمده‌ترین انتقادهایی که تا به حال به این دیدگاه وارد شده بدین قرار است:

یکی از جنبه‌های منفی اشکال مختلف ساختن‌گرایی، تأکید آن بر نسبی‌گرایی[1] یا این مفهوم است که تمام اشکال دانش، به دلیل اینکه به‌وسیله فراگیران ساخته می‌شود، قابل توجیه است؛ به‌خصوص اگر نسبت به آن توافق اجتماعی وجود داشته باشد (فیلیپس،[2] ۱۹۹۵). مربیان نمی‌توانند این تأکید را بپذیرند، زیرا هدف آموزش و پرورش ایجاد ارزشهایی چون شرافت و مسئولیت در فراگیران است؛ صرف‌نظر از اینکه توافق جمعی آن را بسیار مهم بدانند یا نه. نکته دیگر، ابطال‌ناپذیری این ادعاست که: شاگردان، دانش خود را می‌سازند. در واقع، این نکته در مورد همه نظریه‌های یادگیری شناختی درست است. به عبارت دیگر، هر یک از نظریه‌ها می‌تواند مدعی ساختن دانش در ذهن فراگیر باشد (بریتر،[3] ۱۹۹۴). اکنون دو نظریهٔ همسو با این چشم‌انداز را بررسی می‌کنیم.

---

1. relativism
2. Phillips, D. C.
3. Bereiter, C.

نظریهٔ پیاژه در رشد شناختی

نظریه رشد شناختی پیاژه، یکی از بانفوذترین نظریه‌ها در اوایل قرن بیستم بود. او رویکرد معرفت‌شناختی خود را با عنوان ساختن‌گرایی توصیف کرد. «نظریهٔ پیاژه برانگیزانندهٔ محققان و منبع الهام تحقیق بسیاری از پژوهشهای تحولی و فراگیرشدن روان‌شناسی ژنتیک است» (منصور، ۱۳۷۴: ۱۵۷).

بنا به گفتهٔ پیاژه، یادگیری بدون یکی شدن تجربه با ساختارهای ذهنی پیشین، صورت نمی‌گیرد. از سوی دیگر، بدون اثرگذاری دنیای بیرون از ذهن، احتمال ایجاد دانش جدید وجود نخواهد داشت. در واقع، بین ویژگیهای ساختاری ذهن و عوامل بیرون از آن، رابطهٔ پویایی وجود دارد. اطلاعاتی که به ذهن می‌رسد، همراه با فرایند درونی رشد ناشی از رسش، به طور پیش‌رونده به تغییر ساختاری دست می‌زند که در نتیجه، ذهن به شناخت جهان می‌رسد و به نقش جهان در این شناخت، سازمان می‌دهد. اشکال ساختاری متفاوتی که ذهن آنها را پشت‌سر می‌گذارد، به عنوان مراحل رشد توصیف شده‌اند و از طریق آنها، ذهن نوزاد به ذهن بزرگسال تبدیل می‌شود. بنابراین، در هر دوره، دانش در ساختارهای خاصی سازمان می‌یابد.

دیدگاه پیاژه با نظریه‌ای از انگیزش کامل می‌شود که مسلم می‌داند در هر مرحله از رشد، نیروی محرکه‌ای از درون وارد عمل می‌شود و سپس به سوی مرحله بعد حرکت می‌کند. انگیزش از نظر پیاژه، کششی است در جهت بهبود و اعتلای رشد و یادگیری. وجود مراحلی با ساختار عینی، از ناتوانی کودک در انجام دادن انواع خاصی از وظایف در سنین مشخص استنباط می‌شود. ناتوانی کودک در انجام دادن این وظایف، نشان می‌دهد که ذهن هنوز در مرحله‌ای است که برای رسیدن به موفقیت در وظایف خاص، نمی‌تواند از عملیات شناختی استفاده کند.

به طور کلی، رشد شناختی از نظر پیاژه بستگی به چهار عامل دارد: رشد زیستی، تجربه محیطی و فیزیکی اطراف، تجربه محیط اجتماعی و تعادل‌جویی. نکته مهم اینکه اثرگذاری سه عامل اول به عامل چهارم بستگی دارد (منصور و دادستان، ۱۳۶۹).

تعادل‌جویی به کششی زیستی اشاره دارد که هدف آن، ایجاد حالت بهینه‌ای از تعادل (انطباق) بین ساختارهای شناختی و محیط است (دانکن،[1] ۱۹۹۵). تعادل‌جویی اصلی‌ترین عامل و نیروی برانگیزنده‌ای است که موجب رشد شناختی می‌شود. وظیفه آن هماهنگ‌کردن کنشهای سه عامل دیگر است (منصور و دادستان، ۱۳۶۹).

از نظر پیاژه، تعادل‌جویی از دو فرایند تشکیل شده است: جذب و انطباق. جذب به فرایندی اشاره دارد که در آن، واقعیات دنیای بیرونی با ساختار شناختی موجود هماهنگ می‌شوند. وقتی به تفسیر، تجزیه و طبقه‌بندی می‌پردازیم، ماهیت واقعیت را تغییر می‌دهیم تا آن را با ساختار شناختی خود هماهنگ کنیم. انطباق به فرایند تغییر در ساختار درونی دلالت دارد تا همسانی با واقعیات بیرونی را موجب شود.

به باور پیاژه، رشد شناختی کودکان از توالی ثابتی برخوردار است. الگوی عملیاتی که کودکان می‌توانند آن را انجام دهند، یک سطح یا مرحله به حساب می‌آید. هر سطح مشخص می‌کند که کودکان، جهان را چگونه درک می‌کنند. پیاژه و سایر نظریه‌پردازان مرحله‌ای، چند پیش‌فرض را به‌عنوان مبنا پذیرفته‌اند:

۱. مراحل از یکدیگر جدا و از لحاظ کیفی با هم متفاوت‌اند.

۲. رشد ساختارهای شناختی به رشد قبلی وابسته است.

۳. اگرچه ترتیب رشد ساختارها قطعی است، سن فرد در هر یک از مراحل، از فردی به فرد دیگر متفاوت است. بنابراین، مراحل را نباید معادل با سن فرد دانست (دادستان، ۱۳۷۶).

بدین‌ترتیب، چهار مرحله در رشد انسان مشخص می‌شود: مرحله حسی-حرکتی،[2] مرحله پیش‌عملیاتی،[3] مرحله عملیات عینی[4] و مرحله عملیات انتزاعی.[5]

در مرحله حسی-حرکتی، کنش کودکان خودانگیخته و نشان‌دهندهٔ کوشش

1. Duncan, R. M.
2. sensory-motor stage
3. preoperational stage
4. concrete operational Stage
5. formal operational stage

فرد در درک جهان است. درک فرد ریشه در کنش قبلی وی دارد. ویژگی این دوره، تغییرات سریع آن است. با توجه به اینکه تعادل‌جویی فرایندی عملیاتی است؛ زیرا کودکان فعالانه به ساختن دانش ـ در سطح ابتدایی آن ـ می‌پردازند. طرح‌واره‌ها، ساخته شده و تغییر می‌کنند و انگیزه انجام دادن این کار، درونی است. در پایان این مرحله، کودکان به اندازه کافی به رشد شناختی رسیده‌اند که بتوانند به مرحلهٔ بعدی یا تفکر مفهومی ـ نمادی برسند.

در مرحلهٔ پیش‌عملیاتی، کودکان از لحاظ ادراکی، به‌شدت به زمان حال وابسته‌اند. با این حال می‌توانند آینده را تصور کنند و در مورد گذشته تأمل نمایند. همچنین آنان نمی‌توانند در یک زمان به بیش از یک جنبه بیندیشند. در واقع، کودکان در این مرحله، از خود بازگشت‌ناپذیری[1] نشان می‌دهند؛ یعنی وقتی کارها انجام شد، دیگر تغییر نمی‌کنند. کودکان در تمیز واقعیت از خیال، با دشواری مواجه‌اند. رشد زبان در این مرحله بسیار سریع است و کودکان به‌تدریج از مرحلهٔ خودمداری[2] دور می‌شوند. آنان به این تشخیص می‌رسند که دیگران ممکن است تفکر و احساسی متفاوت با آنان داشته باشند.

مرحلهٔ عملیات عینی با رشد شناختی قابل ملاحظه توصیف می‌شود و زمینه‌ساز ورود به نظام آموزشی رسمی است؛ زیرا در این مرحله، زبان‌آموزی و مهارتهای پایه کودکان به طور شگفت‌انگیزی، تسریع می‌شود. کودکان در اواخر این مرحله، تفکر انتزاعی را شروع می‌کنند، اگرچه این تفکر معمولاً با ویژگیها یا کنشهای افراد تعریف می‌شود (برای مثال، امانت‌داری به معنی برگرداندن پول به فردی است که آن را گم کرده است). کودکانی که در مرحله تفکر عینی به سر می‌برند، افکار خودمدارانه کمتری از خود نشان می‌دهند، زبانشان به طور فزاینده‌ای اجتماعی می‌شود، برگشت‌پذیری در تفکر به‌دست می‌آید و به همراه آن، طبقه‌بندی و رده‌بندی نیز ممکن می‌شود.

1. irreversibility
2. egocentric

در مرحله عملیات انتزاعی، تفکر دیگر تحت تسلط ادراک حسی نیست؛ کودکان به تجارب خود تکیه کرده و همیشه تحت تأثیر آنچه از راه حس دریافت می‌کنند، قرار ندارند. در این مرحله، تفکر تنها مبتنی بر امور ملموس نیست. نوجوانان در این مرحله می‌توانند به موقعیتهای فرضی فکر کنند، توانمندیهای استدلالشان را بهبود بخشند و درباره جنبه‌های چندگانه و ویژگیهای انتزاعی بیندیشند.

در مواردی به مراحل پیاژه انتقاد شده است. اول آنکه، کودکان، اغلب مفاهیمی را درک می‌کنند و عملیاتی را انجام می‌دهند که قبل از رسیدن به مراحل مورد نظر پیاژه است (برنستاین و سیگمن،[1] ۱۹۸۶). مورد دیگر این است که رشد شناختی در قلمروهای مختلف معمولاً نابرابر است؛ به‌عبارت دیگر، کودک، به‌ندرت می‌تواند در کلیهٔ قلمروها در سطح معینی بیندیشد (برای مثال، ریاضی، علوم و تاریخ). در مورد بزرگسالان نیز وضع چنین است. آنان موضوعی یکسان را می‌توانند به‌شکلی کاملاً متفاوت درک کنند. در عین حال، مراحلی که پیاژه مطرح کرده است، چهارچوبی است که به توصیف الگوهایی از تفکر می‌پردازد؛ این الگو می‌تواند برای مربیان، والدین و سایر افرادی که با کودکان در ارتباطاند، مفید باشد.

پیاژه و یادگیری

هرچند پیاژه، نظریه‌پرداز یادگیری نیست، نظریهٔ او و روشها و برنامه‌های سطوح مختلف آموزش را تحت تأثیر خود قرار داد و نظام باز آموزش را جانشین نظام بسته کرد (منصور، ۱۳۷۴). نتایج مطالعات او در زمینهٔ مراحل شناخت می‌تواند به معلمان کمک کند و اطلاعات مهمّی در مورد ماهیت فرایند یادگیری در اختیار آنان قرار دهد.

مطالعات پیاژه دارای جهت‌گیری تحولی است. از نظر وی، معرفت‌شناسی ژنتیک به مطالعهٔ مراحل ذاتی رشد کودکان و نیز به چگونگی اکتساب دانش به

1. Bornstein, M. H. & Sigman, M. D.

وسیله آنان اختصاص دارد. با این وصف، می‌توان با توجه به آنچه وی در نظریه خود آورده است، استلزامهایی را برای یادگیری مشخص کرد. برای مثال، با توجه به مفهوم تعادل‌جویی می‌توان گفت که رشد شناختی فقط زمانی اتفاق می‌افتد که تعارضی شناختی وجود داشته باشد. بنابراین، با ایجاد تعارض در ساختار درونی کودک، حس تعادل‌جویی وی درصدد برطرف کردن آن برمی‌آید؛ کودک این کار را از طریق جذب و انطباق انجام می‌دهد.

از نظر پیاژه، با توجه به اینکه نیروی تغییر، درونی است، عوامل محیطی و فیزیکی به تنهایی نمی‌تواند رشد را هدایت کند. این نکته کاربردهای زیادی دارد و گویای این است که آموزش تأثیر چندانی بر تعلیم و تربیت فرد نخواهد داشت. در این شرایط، تنها وظیفه معلم، تنظیم محیط به‌گونه‌ای است که موجب تعارض‌شناختی در فرد شود. اما اینکه چگونه کودک این تعارض را پشت‌سر خواهد گذاشت، قابل پیش‌بینی نیست.

همین‌طور، تعارض نباید چنان شدید باشد که تعادل‌جویی را به‌خطر اندازد. اطلاعات باید تا حدودی به وسیله کودک درک (جذب) شود؛ البته، قبل از آنکه تغییرات ساختاری را پیش ببرد (انطباق) و محرکهای محیطیِ تسهیل‌کنندهٔ تغییر نیز باید تأثیراتی اندک داشته باشد (زیمرمن و بلام، ۱۹۸۳a).

نکته مهم دیگر اینکه معلمان باید دریابند شاگردانشان در کدام سطح، فعالیت می‌کنند تا بتوانند به آنان کمک کنند. به‌علاوه، نباید انتظار داشت که فراگیران در یک سطح فعالیت نمایند. بنابراین، معلمان باید از سطح شناختی فراگیران مطمئن شوند و تعلیمات خود را بر آن اساس سازمان دهند. فراگیرانی که در حال انتقال از مرحله‌ای به مرحله دیگرند، می‌توانند از آموزش مربوط به سطح بعدی استفاده کنند، زیرا تعارض ایجاد شده در حدی نیست که مشکل ایجاد کند.

نظریهٔ رشد شناختی برونر در یادگیری

برونر از جمله روان‌شناسانی است که در مورد رشد شناختی نظریه‌ای ارائه کرد. وی،

به‌جای برقراری ارتباط بین تغییرات رشد با ساختارهای شناختی ـ که پیاژه انجام داد ـ راههای مختلفی را در نظر گرفت که کودکان با آن دانش خود را بازنمایی می‌کنند. دیدگاه برونر، نشان‌دهنده برداشتی کارکردی از رشد انسان است و معانی ضمنی مهمی در تدریس و یادگیری دارد.

برونر بر این باور است که فرد دانش را به سه شکل بازنمایی می‌کند و نحوهٔ آن با ترتیب رشد فرد منطبق است. مرحلهٔ اول، مرحله حرکتی[1] است که در آن خود دانش را به صورت کنش و رفتار بازنمایی می‌کند. مرحلهٔ دوم، مرحلهٔ دیداری و تصویری[2] است و در آن، فرد به خلاصه‌سازی بصری تصورات می‌پردازد و مرحلهٔ سوم، که مرحلهٔ پیشرفته‌ای است، مرحله بازنمایی نمادین[3] است؛ در این مرحله، فرد از کلمات و سایر نمادها برای بیان تجربه استفاده می‌کند.

بنابراین، موضوعات درسی باید با توجه به برداشت کودک از جهان تدوین شود؛ یعنی با توجه به سه مرحلهٔ حرکتی، دیداری و بازنمایی نمادین. برنامه درسی نیز باید طوری طراحی شود که منجر به تسلط فرد بر مهارتهای مهم‌تر و بارزتر شود (برونر، ۱۹۶۶). بنابراین، ساختار اصلی موضوع درسی که به آن مفاهیم سازماندهی نیز می‌گویند، باید شناسایی شده و به‌عنوان اساس تدوین برنامه درسی به کار رود. این شیوهٔ اجرا، موجب می‌شود که آموزش هر مطلب درسی به صورت مؤثرتری صورت گیرد و با رشد هر یک از مراحل سه‌گانه فراگیر انطباق داشته باشد. این سازماندهی، که به آن برنامه درسی مارپیچی می‌گویند، در برنامهٔ برونر برای درس مطالعات اجتماعی با عنوان «انسان» قابل مشاهده است (برونر، ۱۹۶۴: ۳۳).

برونر (۱۹۶۰) بر آموزش به‌عنوان وسیله‌ای در پیشبرد رشد شناختی تأکید داشت. به‌عبارت دیگر، آموزش باید با ظرفیت و توانمندیهای شناختی کودکان انطباق داشته باشد. او به دلیل پیشنهاد بحث‌برانگیزش در این مورد که «هر محتوایی را می‌توان در هر سنی به شکلی معنادار به فراگیر آموخت»، شهرت یافت. به هر

1. enactive
2. iconic
3. symbolic representation

حال، منظور وی از این جمله این است که باید محتوا را بازسازی کرد. معلم در شروع آموزش باید مفاهیم را به روشی ساده یاد دهد تا کودکان آنها را درک کنند و سپس با رشد بیشتر کودکان، آنها را به شکلی پیچیده‌تر ارائه کند.

بنابراین، نظریهٔ برونر از آن‌رو در زمرهٔ نظریه‌های ساختن‌گرایی است که وی معتقد است فراگیر در هر مرحله از سن خود، معانی خاصی را به محرکها و رویدادها نسبت می‌دهد که باید بر توانمندی شناختی و تجارب ناشی از محیط اجتماعی و فیزیکی او منطبق باشد.

فصل هشتم

خود-گردانی در یادگیری

خود-گردانی به فرایندی اشاره دارد که در آن فراگیر، به‌طور نظام‌مند، افکار، احساسات و رفتارهای خود را در دستیابی به اهداف مورد نظر هدایت می‌کند (شانک و زیمرمن، ۱۹۹۸). در تعریف دیگر، خود-گردانی، یکی از توانمندیهای انسان در اعمال کنترل بر افکار، احساسات و رفتار خود است که از طریق آن انسان بر رفتار خود نظارت می‌کند و با توجه به معیارهای فردی در مورد آن قضاوت می‌کند (کرسینی،[1] ۱۹۹۹).

در برداشتی دیگر، خود-گردانی، فرایندی برتر و مسلط معرفی شده است که جنبه‌هایی چون خود-گردانی در یادگیری، خود-گردانی در سلامت فردی، خود-گردانی در مدیریت فشار روانی را تحت پوشش دارد (زیدنر[2] و همکاران، ۲۰۰۰).

زیمرمن (۱۹۸۶) خود-گردانی را مشارکت فعال فراشناختی، انگیزشی و رفتاری فراگیران در فرایند یادگیری توصیف کرده است. فراگیران خود-گردان، اهداف مشخصی برای خود در نظر می‌گیرند و برای دستیابی به آنها راهبردهایی را به کار می‌برند. این یادگیرندگان، خود شروع به یادگیری می‌کنند، بر پیشرفت یادگیری خود نظارت دارند و آن را ارزیابی می‌کنند. انگیزش درونی و خود-انگیختگی در عمل از

1. Corsini, R. J.
2. Zeidner, M.

دیگر ویژگیهای یادگیرندگان خود ـ گردان است. به عبارت دیگر، آنان علاوه بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در یادگیری و ارزیابی نتایج، برای تلاش نیز برانگیخته هستند.

یادگیرندگان خود ـ گردان، یادگیری را فرایندی منظم و کنترل‌شدنی می‌دانند و در قبال پیشرفت شخصی خود، مسئولیت بیشتری می‌پذیرند. آنان خود را صاحب اختیار و اراده، خودبسنده و دارای انگیزه می‌دانند. بدین ترتیب، یادگیرنده به طور ارادی به درگیرشدن در یادگیری (فعالیت) تمایل دارد. زمانی که رفتارها واقعاً خود ـ گردان‌اند، افراد آنها را با رضایت کامل و بدون تعارض انجام می‌دهند (دسی و رایان، ۱۹۸۵).

یادگیرندگان خود ـ گردان، تکلیفهای خود را طراحی و بررسی می‌کنند. از فرایندهای تفکر خود، آگاهی دارند و از راهبردهای شناختی برای کسب اهدافشان بهره می‌جویند (کدیور، ۲۰۰۳). در بالاترین سطح خود ـ گردانی، علاقه و ترجیح دادن فردی، موجب فعالیتی می‌شود که آزادانه انجام می‌گیرد. در حالی که پایین‌ترین سطح خود ـ گردانی در فعالیتی دیده می‌شود که فقط به دلیل برخی از عوامل بیرونی انجام می‌گیرد. تعدد تعاریف خود ـ گردانی حاکی از پیچیدگی و چندجنبه‌ای بودن آن است.

راهبردهایی که عموماً فراگیران خود ـ گردان در یادگیری از آن استفاده می‌کنند، به مراتب متنوع‌تر از راهبردهایی است که دیگران به‌کار می‌برند. علاوه بر این، مطالب درسی، روشها و برنامه‌های آموزشی باید سبب شود یادگیرندگان به احساس کفایت و شایستگی برسند؛ به گونه‌ای که بتوانند به تواناییهای خود اعتماد کنند و ارزیابی مثبتی از آنها در انجام دادن تکالیف درسی داشته باشند. این برداشتهای مثبت در میزان برانگیختگی فراگیران مؤثر است (بندورا، ۱۹۸۶، ۱۹۹۳) و باعث می‌شود که آنها با اشتیاق بکوشند و مدت زمان بیشتری را صرف مطالعه کنند و در حل مسائل راهبردهای مناسبی به کار گیرند. با افزایش احساس رضایت از یادگیری، در یادگیرندگان سختکوشی، جدیت و کنجکاوی افزایش می‌یابد و در نتیجه، آنان، تواناییهای خود را باور می‌کنند. این ادراک درست از تواناییها و

برانگیختگی حاصل از آن، از میزان وابستگی یادگیرندگان به معلم و کتاب می‌کاهد و آنان را به استقلال می‌رساند؛ یادگیرندگانی که خود محیط یادگیری خود را می‌سازند و از راهبردهای مناسب در حل مسائل استفاده می‌کنند، در آینده نیز قادر خواهند بود ماهرانه زندگی خود را کنترل کنند.

بدون تردید، تعاریف خود-گردانی با توجه به چهارچوبهای نظری مختلف، با یکدیگر متفاوت‌اند. اما، بیشتر آنان بر این نکته تأکید دارند که این فرایند، مستلزم فعال‌سازی و تقویت شناختها و رفتارهایی است که متوجه هدف مورد نظر است. به عبارت دیگر، خود-گردانی به این معناست که دانش‌آموز فعالانه در فرایند یادگیری خود مشارکت می‌کند و پذیرندهٔ منفعل اطلاعات نیست. به‌طور خلاصه، این صفت به کسی اطلاق می‌شود که اهداف مشخصی دارد و رفتارهای به‌خصوصی را برای دستیابی به مقاصد خود در پیش می‌گیرد. چنین فردی بر راهبردها و اعمال خود نظارت کرده و آنها را به منظور دستیابی به موفقیت، جرح و تعدیل می‌کند.

ابعاد خود-گردانی

چهارچوب مفهومی خود-گردانی

شکی نیست که یکی از مشکلاتی که دانشجویان رشتهٔ روان‌شناسی با آن مواجه‌اند، تمیز اصطلاحات علمی مختلفی است که در متون درسی به کار رفته است و هر یک به نوعی به فرایندهای رفتاری اشاره دارد؛ اصطلاحاتی چون: «انگیزش»، «خود-پنداره»، «خود-کارامدی»، «فراشناخت»، «نظارت بر خود». به هر حال، پرسش اساسی این است که این فرایندها با خود-گردانی چه تفاوتهایی دارند و ارتباطشان با خود-گردانی چیست؟

به منظور پاسخگویی به سؤالهایی از این نوع، زیمرمن چهارچوبی مفهومی تدوین کرد. با مشاهده جدول ۱-۸ مشخص می‌شود که یکی از تفاوتهای اصلی خود-گردانی با سایر مفاهیم این است که فراگیر، همواره حق انتخاب دارد و تکالیف یادگیری طوری سازمان یافته است که وی می‌تواند دست‌کم در یکی از جنبه‌های آن به انتخاب دست بزند.

جدول ۱ـ۸ چهارچوب مفهومی در مطالعه خود ـ گردانی

سؤالهای مربوط به یادگیری	جنبه‌های یادگیری	شرایط یادگیری	اسنادهای خود ـ گردانی	فرایندهای فرعی خود ـ گردانی
چرا	انگیزه	مشارکت انتخابی	خود ـ انگیختگی	خود ـ کارامدی و هدف گزینی
چگونه	روش	انتخاب روش	خودکار یا با برنامه	دارای راهبرد یا عملکرد منظم
چه موقع	زمان	انتخاب محدودهٔ زمانی	به موقع و کارامد	مدیریت زمان
چه‌چیز	رفتار	انتخاب پیامد رفتار	خودآگاهی نسبت به عملکرد	خویشتن‌نگری، خود ـ داوری، واکنش‌دهی نسبت به خود
کجا	محیط فیزیکی	انتخاب موقعیت	حساس به محیط زیست و کاردان (چاره‌ساز)	ساختاردهی محیط
با چه کسی	محیط اجتماعی	انتخاب شریک، الگو یا معلم	حساس به محیط اجتماعی و کاردان (چاره‌ساز)	دریافت کمک به‌طور انتخابی

منبع: زیمرمن، ۱۹۹۸.

در ستون سمت راست ـ سؤالهای یادگیری ـ پرسشهایی است که در یادگیری اهمیت خاصی دارند. برای مثال، چرا باید چیزی را یاد گرفت یا چگونه باید یاد گرفت. در ستون جنبه‌های یادگیری، به ویژگیهای فردی و محیطی تأثیرگذار بر خود ـ گردانی اشاره شده است. برای مثال، در پاسخ به اینکه، چرا باید یاد بگیریم، مسئلهٔ انگیزهٔ یادگیرنده مطرح می‌شود و یا در پاسخ به اینکه، چه چیزی را باید یاد بگیریم، مسئلهٔ رفتار به میان می‌آید.

در ستون سوم، بخش شرایط یادگیری، بحث دربارهٔ فرصتهایی است

که فراگیر در اختیار دارد تا دامنهٔ خود ـ گردانی خود را برای رسیدن به موفقیت گسترده‌تر کند. بدیهی است اگر فراگیر در تمام موارد، امکان انتخاب داشته باشد، امکان موفقیتش به مراتب بیشتر از زمانی است که تنها یک امکان برای انتخاب داشته باشد.

در دو ستون نهایی، به اهمیت اسنادها و فرایندهای فرعی خود ـ گردانی درگیر در هر یک از جنبه‌های آن اشاره شده است، که نشان می‌دهد از طریق مداخله و آموزش می‌توان مهارتهای خود ـ گردانی فراگیران را بهبود بخشید.

ارتباط خود ـ گردانی با سایر فرایندهای شناختی

آگاهی فراشناختی

راهبردهای فراشناختی به کلیهٔ تدابیر ویژه‌ای گفته می‌شود که فراگیر برای یادگیری از آنها استفاده می‌کند. عمده‌ترین این تدابیر عبارت است از: خودسنجی، تعیین هدف و برنامه‌ریزی، ثبت و ضبط اطلاعات، نظارت و کنترل هشیارانه بر پیشرفت خود و استفاده از محیط (مطالب درسی، کتابخانه، معلم، همکلاسان، بزرگسالان و سایر منابع).

در نظریهٔ خود ـ گردانی فراشناخت عبارت است از: آگاهی هشیارانهٔ فرد و نظارت مکرر بر اینکه آیا هدف یادگیری به دست آمده است یا خیر؟ تا در صورت لزوم، راهبرد مؤثرتری برای کسب آن هدف انتخاب گردد (اونیل و عابدی،[1] ۱۹۹۶). همچنین، فراشناخت شامل دانش فرد دربارهٔ موقعیتها و تواناییهای شناختی و ویژگیهای عاطفی و انگیزشی تفکر است (پاریس و وینوگراد،[2] ۱۹۹۰) و اساساً تفکر دربارهٔ تفکر (فراشناخت) و جلوهٔ مهمی از عملکرد حل مسئله و یادگیری است (کورنو و مندیناچ،[3] ۱۹۸۳). فراشناخت نسبت به موقعیت (یعنی تغییر موضع فراگیر در طی زمان نسبت به موقعیت یادگیری)، شامل آگاهی (آگاه‌شدن از افکار خود)،

1. O'Neil, J. F. Jr. & Abedi, J.
2. Paris, S. D. & Winograd, P.
3. Corno, L. & Mandinach, E. B.

طراحی (طرح‌ریزی هدف و سپس انتخاب روش یا شیوه‌ای برای دستیابی موفقیت‌آمیز به هدف)، بررسی خود (نظارت بر کار خود) و استفادهٔ مناسب از راهبردهای شناختی در انجام تکلیف است (اونیل و عابدی، ۱۹۹۶).

انگیزش

در نظریهٔ خود ـ گردانی، بحث با تمایز یا تفکیک انگیزش درونی از بیرونی آغاز می‌شود. رفتارهای برانگیختهٔ درونی مبتنی بر علاقهٔ فرد است و به پیامدهای مجزا و ترغیب بیرونی، مانند پاداش و تهدید نیازی ندارد (دسی، ۱۹۷۵). به هنگام برانگیختگی درونی، افراد به سادگی کار را انجام می‌دهند و یا شاید برای خوب انجام‌دادن آن، تجارب خود ـ انگیخته‌ای مانند: علاقه، لذت، برانگیختگی و رضایت دارند.

به نظر بندورا (۱۹۹۲)، اغلب انگیزشهای انسان به طور شناختی ایجاد می‌شود. افراد از نظر تعیین معیارهای شخصی با یکدیگر متفاوت‌اند. بعضی از هدفهای چالش‌انگیزی برای خود انتخاب می‌کنند و عده‌ای نیز به دنبال اهداف آسان می‌گردند؛ عده‌ای هدفهایی مشخص و عده‌ای دیگر هدفهایی مبهم دارند؛ بعضی بر اهداف کوتاه‌مدت و نزدیک تأکید می‌کنند و بعضی دیگر در جستجوی اهداف بلندمدت و دوردست‌اند. البته، در همهٔ این موارد، پیش‌بینی میزان کسب رضایت از پیشرفتهای مورد نظر و نارضایتی از پیشرفت کم، مشوقهایی را برای تلاشهای فرد فراهم می‌کند. به عبارت دیگر، معیارهای عملکرد و نتایج پیش‌بینی شده، رفتارهای هدفمند را توجیه می‌کند. در اینجا به دو ویژگی اشاره می‌شود: اول آنکه عملکرد انسان بیشتر با توجه به آینده است تا صرفاً توجه به حال. به عبارت دیگر، انسان با توجه به معیارها و هدفهای خود دست به اقدام می‌زند تا اینکه صرفاً نسبت به محیط واکنش نشان دهد. دوم اینکه، فرد می‌تواند با داشتن توانایی تعیین معیار و امکان بالقوهٔ تقویت خود، به میزان زیادی به صورت خود ـ گردان عمل کند و به جای وابسته‌بودن به برانگیزاننده‌ها و پاداشها، هدفهای خود را تعیین کند و به دلیل پیشرفتی که داشته است به خود پاداش دهد. بنابراین، با رشد و توسعهٔ سازوکارهای شناختی، مانند

ایجاد انتظارات، تعیین معیارها و تقویت خود، می‌توان به تعیین هدفهای آینده دست زد و زندگی را تحت کنترل خود درآورد (پروین و جان، ۲۰۰۱).

تمایز بین تلاش و فراشناخت

موضوع تمایز بین تلاش و فراشناخت در ادبیات این حوزه، در حال بررسی است. اگرچه از لحاظ مفهومی، منظور این است که آمادگی انگیزشی فراگیر (مثل تلاش) را از راهبردهای انگیزشی خاص‌تر (مثل برنامه‌ریزی، نظارت بر خود و آگاهی) تمییز دهیم، شواهدی در دست است که نشان می‌دهد افراد نمی‌توانند از طریق خود ـ سنجی این راهبردها را تفکیک کنند. پینتریچ و دی‌گروت[1] (۱۹۹۰) در مطالعهٔ خود ـ گردانی فراگیران حدود ۱۲ـ۱۴ ساله، قصد داشتند مدیریت تلاش و فرایندهای تنظیم‌کنندهٔ آن را به‌عنوان دو سازهٔ مجزا بررسی کنند، اما یک تحلیل عاملی اکتشافی[2] مقدماتی نشان داد که این دو سازه نمی‌توانند دو مقیاس جداگانه داشته باشند.

فرایندهایی چون نظارت بر خود، خودآموزی، تقویت خود و مواردی از این نوع نیز، به احتمال قریب به یقین در جریان خود ـ گردانی اتفاق می‌افتند و بخشی از آن به حساب می‌آیند، ولی خود ـ گردانی به این فرایندها محدود نمی‌شود.

نظریه‌های خود ـ گردانی

خود۔گردانی به افکار، احساسات و رفتارهای خود ـ زایی[3] دلالت دارد که به نحوی سازمان‌یافته متوجه دستیابی به اهداف است. خود ـ گردانی طی یادگیری، مستلزم فعال شدن فرد یادگیرنده و تقویت و تداوم یافتن شناختها و رفتارهایی است که متوجه هدف است. در نظریه‌های مختلف، بر جنبه‌های مختلف فرایندهای دست‌اندرکار در یادگیری خود ـ گردان، شامل توجه، مرور ذهنی، به‌کارگیری راهبردهای یادگیری، نظارت، خود ـ کارامدی، انتظار نتایج، ارزش‌گذاری به یادگیری، نظارت بر خود،

1. Pintrich & De growt, E. V.
2. exploratory factor analysis
3. self-generated

خود-آموزی[1] و تقویت خود،[2] تأکید می‌شود. خود-گردانی صرف‌نظر از دیدگاه نظری آن، بدین معناست که دانش‌آموزان، فعالانه در دستیابی به اهداف یادگیری خود نقش دارند و دانش مورد نظر را برای خود به وجود می‌آورند.

نکته اصلی در خود-گردانی این است که، فراگیران در یک یا چند جنبه از یادگیری، حق انتخاب دارند. به عبارت دیگر، فراگیران در ادای هر وظیفه می‌توانند دست به انتخاب بزنند و در شش مورد به نامهای: شرکت در یادگیری، روش به کارگیری آن، زمان لازم برای یادگیری، سطح یادگیری، محل یادگیری و فرد یاددهنده تصمیم بگیرند. خود-گردان بودن بدین معنا نیست که فراگیر در هر شش مورد، حق انتخاب داشته باشد؛ زیرا در بسیاری از موقعیتهای آموزشی، فراگیران فرصت بسیار برای انتخاب دارند. به‌هرحال، بسته به امکان انتخاب موارد فوق، بعضی از فرایندهای فرعی وارد جریان یادگیری شده و هر یک می‌تواند معانی ضمنی مشخصی در تدریس مهارتهای خود-گردانی داشته باشد.

از لحاظ نظری، یادگیرندگان خود-گردان، راهبردهایی شناختی و فراشناختی را در اختیار دارند و در هنگام لزوم، برای تکمیل تکالیف درسی از آن استفاده می‌کنند. این یادگیرندگان، اهداف یادگیری مناسبی دارند و در تلاش خود برای رسیدن به آن اهداف اصرار می‌ورزند (پینتریچ و دی‌گروت، ۱۹۹۰؛ والترز،[3] ۱۹۹۸). یادگیرندگان خود-گردان در اعمال نظارت بر یادگیری و تغییر راهبردها به منظور انجام دادن تکالیف، بسیار توانا هستند (باتلر و وین،[4] ۱۹۹۵؛ زیمرمن، ۱۹۸۹). از دیدگاه نظریه‌پردازان شناختی-اجتماعی، یادگیرندگان خود-گردان، برانگیخته و مستقل و از نظر فراشناختی در یادگیری خود فعال هستند (زیمرمن و مارتینز پونز، ۱۹۹۰). یادگیرندگان خود-گردان با تکالیف آموزشی خود با اعتماد به نفس، جدی و مدبّرانه برخورد می‌کنند و مهم‌تر اینکه می‌دانند چه موقع اطلاعات را پردازش کنند. آنان فعالانه به جستجوی اطلاعات می‌پردازند و به هنگام برخورد با موانعی چون

1. self-instruction
2. self-reinforcement
3. Wolters, C. C.
4. Butler, D. & Winne, P.

موقعیت نامناسب، کتابهای دشوار یا معلمان ضعیف، با ابتکار فردی، راهی برای غلبه بر مشکلات می‌یابند (*همان‌جا*).

پینتریچ و دی‌گروت (۱۹۹۰) برای خود-گردانی در یادگیری سه مؤلفه را اساسی می‌دانند: نخست، خود-گردانی در یادگیری شامل راهبردهای فراشناختی است که فراگیران برای برنامه‌ریزی، نظارت، تغییر و اصلاح شناخت خود به کار می‌برند. دوم، نظارت بر تکالیف و تلاشهای خود است و مؤلفه سوم، راهبردهای شناختی است که برای یادگیری، یادآوری و درک مطلب از آنها استفاده می‌شود.

همان‌طور که آمد، از نظریه‌های مختلفی می‌توان در خود-گردانی استفاده کرد و از ورای آنها مفهوم خود-گردانی را بررسی کرد. نظریه‌پردازان تقویت به مطالعه این نکته علاقه‌مندند که چگونه افراد می‌توانند بین محرکهای افتراقی[1] و تقویت مربوط به آن، رابطه برقرار کنند. برای مثال، به استناد نظر اسکینر، امکان بروز هر رفتار یا بروز نکردن آن، در گرو نتایج آن رفتار است. رفتارهایی که تقویت می‌شوند، در آینده امکان بروز بیشتری دارند و رفتارهایی که تنبیه می‌شوند، احتمال بروز کمتری خواهند داشت. رفتار خود-گردان، مستلزم انتخاب از بین رفتارهای گوناگونی است که فرد می‌تواند از خود بروز دهد. فرایندهای فرعی مؤثر در این کار عبارت‌اند از: نظارت بر خود، خود-آموزی و تقویت خود. بدین ترتیب می‌توان افراد را طوری آموزش داد که بتوانند محرکهای افتراقی خود را تنظیم کرده، نتایج آن را ببینند و مدیریت تنبیه و پاداش را به عهده داشته باشند.

رفتار خود-تنظیم، مستلزم انتخاب از بین اعمال مختلفی است که فرد می‌تواند داشته باشد. وی این کار را معمولاً با ایجاد تأخیر در دریافت تقویت‌کننده‌های فوری به نفع تقویت‌کننده‌های متفاوت و معمولاً آینده انجام می‌دهد. به عبارت دیگر، از دیدگاه نظریه تقویت، فرد خود-گردان تصمیم می‌گیرد که کدام رفتار را تنظیم کند؛ از محرکهای افتراقی برای انجام آنها استفاده کند؛ به ارزیابی عملکرد خود با توجه به معیارهای تعیین شده بپردازد و تقویتها را به کار گیرد.

---

1. discriminative stimuli

خود ـ گردانی شامل سه فرایند فرعی عمده: نظارت بر خود، آموزش خود و تقویت خود نیز است.

نظارت بر خود به توجه عمدی و خواسته به بعضی از جنبه‌های رفتار دلالت دارد و اغلب، با ثبت فراوانی رفتار و شدت آن همراه است. اگر افراد از آنچه انجام می‌دهند آگاه نباشند، نمی‌توانند رفتار خود را تنظیم کنند. رفتارها را می‌توان با توجه به جنبه‌هایی چون کیفیت، میزان، کمیّت و اصالت سنجید. افراد می‌توانند نظارت بر خود را در حوزه‌های متنوعی چون مهارتهای حرکتی، هنر و رفتارهای اجتماعی نیز اعمال کنند. روشهای نظارت بر خود، مسئولیت سنجش رفتار را بر دوش فراگیر می‌گذارد. این روشها، اغلب، به بهبود عمده‌ای در رفتار فرد منجر می‌شود؛ فرایندی که به واکنش‌پذیری[1] شهرت دارد. واکنشهایی که فرد بر آن نظارت داشته است، نتایج رفتار هستند و مانند سایر نتایج بر پاسخهای آینده تأثیر می‌گذارند. فراگیرانی که بر کامل کردن تکلیف شب خود نظارت دارند، تقویت‌کننده‌هایی فوری فراهم می‌آورند تا بین این تکلیف و نتایج آتی آن، مانند تشویق معلم و نمره‌های خوب، رابطه برقرار کنند.

قضاوت دربارهٔ خود به مقایسه عملکرد فعلی فرد با هدفهای مورد نظر وی دلالت دارد. این قضاوت، مستلزم توجه به انواع معیارهای به کار رفته در جریان ارزشیابی از خود، ویژگیهای هدف، اهمیت دستیابی به هدف و اسنادهای مربوط به آن است. وجود معیارها، موجب می‌شود فرد از نتیجه فعالیتهای خود و برانگیختگی‌اش مطلع شود. یکی از راههای مهم دستیابی به معیارها، مشاهده الگوهاست. برای مثال، فراگیران، فعالیتهای یادگیری خود را با هدف کسب دانش و دستیابی به راهبردهای حل مسئله و آماده شدن برای زندگی بزرگسالی آغاز می‌کنند. آنان با توجه به این هدفها و با مشاهده، قضاوت و واکنش نسبت به پیشرفت خود، فرایندهای خود ـ گردانی را ادامه می‌دهند. واکنش فرد نسبت به میزان دستیابی به اهداف مورد نظر نیز موجب برانگیختن رفتار مورد نظر می‌شود. این باور، که فرد

1. reactivity

پیشرفت قابل قبولی دارد، همراه با ارضای ناشی از دستیابی به هدف، موجب افزایش خود ـ کارامدی و تداوم انگیزش می‌شود.

چشم‌انداز تحولی[1] (رشدی)، با پیگیری اکتساب و تغییر صلاحیتهای خود ـ گردانی، آثار نفوذ فردی و محیط اجتماعی در آن را بررسی می کند. از لحاظ رشدی، خود ـ گردانی با تأثیرپذیری از دیگران، شروع می‌شود و تا درونی کردن و نظارت بیشتر بر خود پیش می‌رود. بسیاری از مهارتهای خود ـ گردانی با آموزش و قرار گرفتن در معرض الگوهای اجتماعی فراگرفته می‌شود.

یکی از اجزاء مهم خود ـ گردانی، رشد کلامی است. در اینجا، رابطهٔ محکمی بین خود ـ گردانی و گفتار خصوصی[2] برقرار می گردد. گفتار خصوصی کارکرد خود ـ گردانی دارد، اما از لحاظ اجتماعی از نوعی نیست که موجب برقراری ارتباط کلامی با سایر افراد شود. ویگوتسکی بر این باور بود که گفتار خصوصی با سازمان دادن به رفتار، موجب توسعه تفکر می‌شود. کودکان از گفتار خصوصی استفاده می کنند تا به درک موقعیتها برسند و بر مشکلات فایق آیند. گفتار خصوصی، با رشد فرد، به‌تدریج ناپدید می‌شود. در عین حال، استفاده ناکافی از گفتار خصوصی در تنظیم رفتار، می‌تواند به نقص و کمبود در تولید گفتار، واسطه‌گری آن و یا استفاده دایم از آن منجر شود. تربیت افراد از طریق خود ـ آموزی به آنان کمک می کند تا عملکرد کلامی خود را خود ـ گردان کنند.

در نظریه اجتماعی ـ شناختی، خود ـ گردانی شامل مشاهده خود، قضاوت درباره خود و واکنش نسبت به خود است. دانش‌آموزان با هدفهایی چون کسب دانش، دستیابی به راهبردهای حل مسئله، تمام کردن تکالیف و کامل کردن تجارب خود، به فعالیتهای یادگیری می‌پردازند.

فراگیران با مشاهده، قضاوت و واکنش نسبت به ادراک خود از میزان دستیابی به هدف آگاه می‌شوند. عواملی که بر قضاوتهای فرد تأثیر می گذارد عبارت

1. developmental perspective
2. private speech

از معیارها، اهداف، اهمیت دستیابی به هدف و اسنادهای عملکرد است. واکنش فرد نسبت به پیشرفت در جهت هدف، موجب تأثیر انگیزشی بر رفتار می‌شود. همین‌طور، این باور که فرد پیشرفت قابل قبولی دارد، خود ـ کارامدی وی را افزایش می‌دهد تا به بهبود تکلیف درسی ادامه دهد. پیشرفتهایی که فرد به دست می‌آورد، در وی احساس رضایت‌مندی پیش‌بینی شده از پیشرفت در راستای هدف ایجاد می‌کند و این خود، موجب تداوم انگیزه می‌شود. در درون این چهارچوب، ارزشیابی متناوب از توانمندیها می‌تواند تأثیرات انگیزشی مهمی بر خود ـ گردانی فرد داشته باشد.

در چشم‌انداز پردازش اطلاعات، خود ـ گردانی، شبیه آگاهی فراشناختی و شامل تکلیف و دانش فردی است. یادگیری خود ـ گردان، مستلزم این است که فراگیران، خواسته‌های تکلیف، ویژگیهای شخصی خود و راهبردهای لازم برای کامل کردن آن وظیفه را بدانند. آگاهی فراشناختی، همچنین، شامل دانش رویه‌ای یا راهبردی است که به فرد کمک می‌کند تا با انتخاب راهبردهای مناسب، یادگیری مطالب مورد نظر خود را تنظیم کند، بر سطح یادگیری خود نظارت داشته باشد و تعیین کند که چه موقع از رویکرد متفاوتی در انجام دادن تکلیف استفاده کند. بخش اصلی خود ـ گردانی می‌تواند یک نظام تولید حل مسئله باشد، که در آن، مسئله، دستیابی به هدف و نظارت بر هر مرحله از کار است تا اطمینان حاصل شود که فراگیر در حال پیشرفت به سوی هدف مورد نظر است. این نظام به مقایسه وضعیت موجود با یک معیار پرداخته و می‌کوشد تا تفاوتها را کاهش دهد.

راهبردهای یادگیری، طرحهایی در جهت عملکرد موفقیت‌آمیز تکلیف (دستیابی به هدف) هستند. این راهبردها، شامل فعالیتهایی مانند انتخاب و سازماندهی اطلاعات، مرور مطالبی که باید یاد گرفته شود، مرتبط کردن مطالب جدید با اطلاعات ذخیره شده در حافظه، افزایش معناداری مطالب درسی و ایجاد و نگهداری فضای (جو) مثبت یادگیری است (راههای غلبه بر اضطراب امتحان و افزایش خود ـ کارامدی، انتظار نتایج و نگرشها). در تدوین یک راهبرد یادگیری، فراگیران به

بررسی آن موقعیت و ویژگیهای فردی خود می‌پردازند و طرحی را تهیه می‌کنند که آنان را در دستیابی به آن هدف کمک می‌کند؛ سپس، در صورت لزوم به اجرای طرح، نظارت بر پیشرفت و تغییر طرح می‌پردازند. دانش فراشناختی، اجرای این مراحل را رهبری و هدایت می‌کند. فراگیران روشهایی را انتخاب می‌کنند که باور دارند در دستیابی به هدف، کمکشان خواهد کرد. این روشها شامل مرور ذهنی، بسط، سازماندهی، نظارت کامل و استفاده از شیوه‌های مؤثر است.

صرف دانستن نحوه استفاده از راهبردها، تضمین‌کننده آن نیست که فراگیران به هنگام ضرورت، از آنها استفاده کنند. باید به فراگیران نحوه استفاده از راهبردهای یادگیری را آموخت. یک رویکرد رایج در این زمینه ساختن‌گرایی است. در این رویکرد، معلم و شاگرد در تدوین راهبردهای مؤثر در یادگیری به یکدیگر کمک می‌کنند. تدوین راهبردها، اغلب، با برنامه‌هایی ترکیب شده است که به منظور افزایش (بهبود) مطالعات علمی (آکادمیک) طراحی شده است.

راهبردها نیز همراه با مدیریت زمان آموخته می‌شوند. یک نکته مهم در این آموزشها، صرف‌نظر از حوزه مورد بحث، توجیه فراگیران در این مورد است که بهبود عملکرد در گرو استفاده از راهبردهاست.

تحلیل انگیزشی از خود-گردانی

در نظریهٔ خود-گردانی، برانگیخته‌شدن به معنی انجام دادن رفتاری به قصد کسب نتیجه است، اما نتایجی که فرد به دنبال آن است و دلایل وی برای پیگیری آنها می‌تواند کاملاً متفاوت باشد (رایان[1] و دسی، ۱۹۹۶). تحقیقات متعدد نشان داده است که رویکرد متمایز به انگیزش، که انواع نتایج ارزشمند و دلایل گوناگون پیگیری هدف را در نظر دارد، شاخص بهتری از کیفیت رفتار و تجربهٔ افراد است.

با توجه به اینکه خود-گردانی بر مبنای نظریهٔ شناختی تبیین می‌شود، انگیزش نیز با توجه به آراء محققان و نظریه‌پردازان همین دیدگاه، تعریف و تبیین می‌شود.

1. Ryan, R. M.

بنابراین، کسانی که نیاز زیادی به موفقیت دارند (دارای انگیزه پیشرفت بالایی هستند)، به لزوم مسئولیت‌پذیری خود در پیشرفت اعتقاد دارند و تمایل به تعیین اهداف پیچیده و بازخورد به عملکرد را نشان می‌دهند (ری‌پینن،[1] ۱۹۹۴). انگیزهٔ پیشرفت را می‌توان نوعی انگیزش درونی به حساب آورد، زیرا نیاز به کفایت و خود ـ گردانی، ویژگی این نوع برانگیختگی است (*همان‌جا*). جنبه‌های دیگر انگیزش پیشرفت از این قرار است: رقابتی‌بودن (پلاتو و شیو،[2] ۱۹۹۵)، انگیزه برای یادگیری به دلیلِ خود یادگیری (اپلر و هارجو،[3] ۱۹۹۷) و انگیزش پرهیز از شکست (تورن،[4] ۱۹۹۵). علاوه بر این، یادگیرندگان دارای انگیزهٔ پیشرفت، ویژگیهای دیگری همچون اعتماد به نفس، کمال‌گرایی، خطرپذیری، پشتکار و استقامت دارند (چندلر[5] و همکاران، ۱۹۹۷).

با توجه به فرایندهای انگیزشی، دو مفهوم قابل ذکر است: اول آنکه گفتیم افراد برای ارزیابی رفتارهای خود و دیگران، معیارهایی درونی[6] دارند؛ این معیارها، زمینه را برای انتظار تقویت از جانب خود و دیگران فراهم می‌کند. دوم آنکه، فرایند تقویت خود از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا موجب تداوم رفتار در طولانی‌مدت و در غیبت تقویت‌کننده‌های بیرونی می‌شود. بنابراین، انسان از طریق این خودسنجیهای درونی، مانند خود ـ تحسینی یا احساس گناه، می‌تواند برای دستیابی به معیارها به خود پاداش دهد و یا به دلیل سرپیچی از آنها خود را تنبیه کند.

اگرچه خود ـ گردانی و انگیزش، مترادف نیستند، با یکدیگر مرتبط‌اند. فرایندهایی چون تعیین هدف، خود ـ کارامدی و انتظار نتایج، متغیرهای انگیزشی مهمی هستند که بر خود ـ گردانی اثر دارند. پژوهشگران به شکلی فزاینده، به نقش اراده[7] در تعیین میزان پیشرفت، به‌خصوص ارتباط آن با خود ـ گردانی توجه داشته‌اند. سایر عوامل

1. Riipinen, M.
2. Platow, M. & Shave, R.
3. Eppler, M. & Harju, B.
4. Thorne, Y.
5. Chandler, T.
6. internal standards
7. volition

انگیزشی که بر خود-گردانی تأثیر می‌گذارند، شامل ارزشها، جهت‌گیری هدف، طرح‌واره‌های «خود» و تقاضای کمک است. این عوامل، در مجموع، می‌توانند به تعیین اینکه رفتار موفق چگونه برانگیخته و نگهداری شود، کمک کند؛ در حالی که فراگیر مسئول انتخاب محتوا، محل، زمان و نتایج یادگیری خود است.

راهبردهایی برای اعتلای خود-گردانی

الف) می‌توان به فراگیران در ایجاد و توسعه خود-گردانی کمک کرد؛ این کار با آموزش راهبردهایی به منظور به‌کارگیری آنها در تکالیف جدید صورت می‌گیرد.

ب) آموزش راهبردها وسیلهٔ مؤثر در افزایش ادراک و خود-کارامدی در بین فراگیرانی است که در خواندن ضعیف‌اند. شانک و رایس (۱۹۸۶، ۱۹۸۷) به خوانندگان نیازمند آموزش جبرانی و تقویتی آموختند که از راهبردهای زیر برای درک بهتر عبارات استفاده کنند:

چه‌کار باید بکنیم؟

۱. خواندن سؤالها به طور دقیق و برای چندبار.

۲. خواندن عبارات به منظور درک اینکه درباره چه موضوعی است.

۳. تفکر درباره وجوه مشترک در جزئیات مطلب.

۴. فکر کردن درباره یک عنوان مناسب.

۵. خواندن مجدد متن، اگر نتوانم به سؤال پاسخ بدهم.

ج) کمک کردن به فراگیران در نظارت بر عملکرد و یادگیری خود یا آگاه کردن آنان از نحوه نظارت بر خود موجب می‌شود که دانش‌آموزان در ارزیابی و بهبود رفتارهای خود موفقیت بیشتری داشته باشند؛ این بهبود به‌خصوص وقتی مؤثرتر خواهد بود که فراگیران هدف خود را تعیین کنند.

همچنین، مربیان می‌توانند به فراگیرانی که در استفاده از وقت مطالعه خود به صورت مؤثر، دچار مشکل می‌شوند کمک کنند. یکی از این اقدامات، کمک به این افراد در تعیین اهداف مبتنی بر واقعیت است تا عادات مؤثری را در مطالعات

درسی برای خود فراهم آورند. همین‌طور، می‌توان به این افراد کمک کرد تا پس از تعیین یک دوره زمانی، میزان مطالعه، یادداشت‌برداری از مطالب و سایر کارهای خود را یادداشت کنند. این فراگیران خواهند توانست با استفاده از اهداف تعیین شده و یک برنامه زمانی به نظارت بر پیشرفت خود پرداخته، میزان دستیابی به اهداف مورد نظر را مشخص کنند.

مربیان می‌توانند با استفاده از فهرست و نظارت هفتگی بر کارها، میزان پیشرفت هر یک از فراگیران را مشخص کنند و باعث شوند فراگیران تکالیف خود را در زمان تعیین شده کامل کنند.

منابع خود ـ گردانی در یادگیری

زیمرمن (۱۹۸۹) تعیین‌کننده‌های خود ـ گردانی در یادگیری را به سه دسته تقسیم می‌کند:

۱. تعیین‌کننده‌های شخصی: این عوامل به باورهای شناختی پنهان مانند خود ـ کارامدی و اضطراب برمی‌گردد (زیمرمن، ۱۹۸۹). برای مثال، حالات عاطفی فراگیران یکی از عوامل شخصی است که بر استفاده از راهبردهای خود ـ گردانی (راهبردهای فراشناختی، شناختی و انگیزشی) در یادگیری مؤثر است. اضطراب می‌تواند مانع استفاده از فرایندهای فراشناختی، به‌ویژه فرایندهای کنترل رفتار شود (بندورا، ۱۹۸۸). بنابراین، مدرسه و خانواده باید محیطی آرام و دور از رقابتهای فشرده و اضطراب برای فراگیران فراهم آورند.

۲. تعیین‌کننده‌های رفتاری: نظارت بر خود، خودسنجی و خود ـ واکنشی، آثار رفتاری تعیین‌کنندهٔ خود ـ گردانی تلقی می‌شوند. بدین ترتیب، مشاهدهٔ عملکرد شخص، اطلاعات مهمی در مورد چگونگی پیشرفت فرد به سوی اهداف به دست می‌دهد. نظارت بر خود به دو صورت گزارش شفاهی یا کتبی و ثبت کمّی کنشها و واکنشها آموزش داده می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که تشویق فراگیران به یادداشت‌برداری و ثبت واکنشهای خود، بر انگیزش، یادگیری و خود ـ کارامدی‌شان تأثیر می‌گذارد (بندورا و شانک، ۱۹۸۱).

۳. تعیین کننده‌های محیطی: کنترل خود، از طریق مشاهده الگو بروز می کند و در آن، راهبردهای خود ـ گردانی الگو واقع می‌شود؛ سپس با حمایت اجتماعی همراه شده و سرانجام به‌تنهایی اجرا می‌شود (زیمرمن، ۱۹۸۹).

ـ *مشاهدهٔ الگو:* معلم می‌تواند از فراگیران موفق در زمینه‌های مختلف بخواهد که چگونگی احراز موفقیت یا حل مسائل به گونهٔ موفقیت‌آمیز را به نمایش بگذارند.[1]

ـ *ترغیب کلامی:* معلم یا فراگیران می‌توانند در متقاعد کردن فراگیران دیگر دربارهٔ امکان موفقیت‌آمیزبودن حل مسائل مؤثر باشند.

ـ *کمک مستقیم:* معلم می‌تواند راهبردهای مناسب در حلّ مسائل یادگیری را در مواردی که فراگیران با مشکلاتی مواجه شده‌اند، ارائه کند.

ـ *کمک غیر مستقیم:* در بسیاری از موارد، حضور فعال به‌عنوان تسهیل کنندهٔ یادگیری، حتی زمانی که افراد دیگر به طور مستقیم وارد عمل نمی‌شوند، کمک کننده است.

با توجه به آنچه تاکنون گفتیم، تدوین برنامه‌های دقیق برای آموزش راهبردهای خود ـ گردانی برای فراگیران و معلمان ضروری است. در اینجا، به نمونه‌هایی از بعضی پیشنهادهای عملی ساده برای معلمان اشاره می‌شود:

۱. معلم می‌تواند مستقیماً استفاده از راهبردها را در کلاس نشان دهد. مثلاً مکث کند و بگوید خوب تا حالا چه خوانده‌ایم؛ یا اینکه این عبارت یا مسئله، پیچیدگیهایی داشت که ضروری است یک‌بار دیگر به آن برگردیم.

۲. نحوهٔ سؤال کردن از خود را می‌توان به فراگیران آموخت.

۳. معلم می‌تواند با طرح بعضی از سؤالهای مهم در هر فصل، به فراگیران بیاموزد که چگونه سؤالهای مهمّی را که باید در آن مبحث به آن پاسخ دهند، بیابند.

از آنجا که استفاده از راهبردهای خود ـ گردانی در یادگیری، فقط منوط به

۱. همان‌طور که اشاره شد، معلم خود نیز می‌تواند این نقش را به عهده گیرد و از راهبردهای موفقیت‌آمیز استفاده کند.

داشتن دانش در مورد آن راهبردها نیست، بلکه به پیامدهای عملکرد نیز بستگی دارد (*همان‌جا*)، باید به فراگیران بازخوردهای کافی در مورد عملکردشان داده شود.

الگوهای خود ـ گردانی

الگوی پینتریچ

اغلب الگوهای خود ـ گردانی بر این باورند که جنبهٔ مهم خود ـ گردانی در یادگیری، استفادهٔ فراگیران از راهبردهای مختلف شناختی و فراشناختی برای ادارهٔ یادگیری خود است. الگوی خود ـ گردانی پینتریچ شامل سه مقوله کلی راهبردهاست: ۱) راهبردهای شناختی یادگیری،[1] ۲) راهبردهای خود ـ گردانی جهت کنترل شناخت و ۳) راهبردهای مدیریت منابع[2] (پینتریچ و دی‌گروت، ۱۹۹۹).

راهبردهای شناختی یادگیری

این راهبردها، شامل مرور ذهنی، بسط و سازماندهی است و از آنها به‌عنوان راهبردهای شناختی مهم مربوط به عملکرد تحصیلی در کلاس درس استفاده می‌شود. راهبردهای شناختی یادگیری، هم برای تکالیف ساده و حفظ‌کردنی (مثلاً یادآوری اطلاعات، کلمات یا فهرستها) و هم برای تکالیف پیچیده‌تر، که نیاز به درک و فهم اطلاعات دارند (مثلاً فهمیدن قسمتی از متن یا سخنرانی)، کاربرد دارد (وینشتاین و مایر،[3] ۱۹۸۶).

۱. راهبرد مرور ذهنی: به معنی به خاطرسپردن مطالبی است که باید یاد گرفته شوند یا شامل گفتن کلمات با صدای بلند است. این راهبرد به فراگیران کمک می‌کند تا به اطلاعات مهم توجه کرده و آنها را انتخاب کنند. این اطلاعات به طور فعال در حافظه کوتاه‌مدت حفظ می‌شوند.

۲. راهبرد بسط یا گسترش معنایی: این راهبرد شامل توضیح‌دادن یا خلاصه کردن

1. cognitive learning strategies
2. resource management
3. Weinstein, C. E. & Mayer

مطالبی است که یاد گرفته می‌شود. خلق مثالها، یادداشت‌برداری فعال (در مقابل یادداشت‌برداری انفعالی)، توضیح‌دادن مفاهیم و مطالب درسی برای افراد دیگر و سؤال کردن و پاسخ‌دادن از این جمله‌اند.

۳. راهبرد سازماندهی:[1] این راهبرد موجب پردازش عمیق‌تر می‌شود و شامل رفتارهایی چون انتخاب مطالب اصلی یا مهم‌ترین مفاهیم از متن، تهیه رئوس مطالب و به‌کارگیری شیوه‌های خاص برای انتخاب یا سازماندهی مفاهیم است.

راهبردهای خود ـ گردانی جهت کنترل شناخت

علاوه بر راهبردهای شناختی یادگیری، دانش فراشناختی فراگیران و استفاده از این راهبردها تأثیر مهمی بر پیشرفت تحصیلی‌شان دارد. فراشناخت شامل دو جنبه کلی، یعنی دانش دربارهٔ شناخت و خود ـ گردانی و تنظیم شناخت است (براون و همکاران، ۱۹۸۳). بسیاری از الگوهای کنترل فراشناختی دربرگیرندهٔ سه نوع راهبرد برنامه‌ریزی، نظارت و تنظیم (کورنو،[2] ۱۹۸۹؛ زیمرمن و مارتینز ـ پونز، ۱۹۹۰ و ۱۹۹۲) است.

۱. راهبرد برنامه‌ریزی: در مطالعات مختلف، یادگیری فراگیران بررسی شده است. این فعالیت، شامل هدف‌گزینی برای مطالعه، نگاه اجمالی به مطالب درسی، طرح سؤال و تحلیل تکلیف است. این فعالیتها به یادگیرنده کمک می‌کند تا در استفاده از راهبردهای شناختی خود تصمیم بگیرد و دانش قبلی مرتبط با مطالب جدید را فعال سازد و سازماندهی و درک مطالب را آسان‌تر کند (*همان‌جا*).

۲. راهبرد نظارت: نظارت فراگیران بر تفکر و رفتار تحصیلی خود، یکی از جنبه‌های اساسی خود ـ گردانی در یادگیری است. فعالیتهای نظارت شامل تمرکز و حفظ توجه به هنگام خواندن متن یا گوش کردن به سخنرانی، خود ـ آزمایی[3] برای بررسی میزان درک و فهم خود از مطالب درسی، نظارت بر فهم سخنرانی و استفاده از راهبردهای امتحان‌دادن در موقعیت امتحانی (برای مثال، برآورد سرعت با توجه

---

1. organizational strategy
2. Corno, L.
3. self-testing

به مدت امتحان) است. این فعالیتهای مختلف نظارتی، یادگیرنده را آماده می‌کند تا از نقصهایی که در توجه یا درک مطلب خود دارد آگاه شود و با استفاده از راهبردهای تنظیم، آنها را اصلاح یا جبران کند (پینتریچ و دی‌گروت، ۱۹۹۹). وقتی فراگیران، یادگیری و عملکرد خود را با توجه به هدفها یا معیارهایی کنترل (نظارت) می‌کنند، این فرایند نظارت به فرایندهای تنظیم نیاز دارد تا رفتارها در مسیر هدفها قرارگیرد یا به این ملاکها نزدیک گردد. برای مثال، وقتی یادگیرنده‌ها از خود سؤال می‌کنند و یا هنگامی که پرسشها را می‌خوانند تا بر درک خود نظارت کنند و سپس متن را بازخوانی می‌کنند، این بازخوانی، یک راهبرد خود-گردانی (تنظیم) است. راهبرد دیگر، تنظیم نحوهٔ خواندن است و زمانی اتفاق می‌افتد که فراگیران سرعت خواندن خود را با مشکل بودن متن یا به هنگام رویارویی با متن ناآشنا کاهش می‌دهند.

راهبردهای مدیریت منابع

مؤلفهٔ نهایی الگوی پینتریچ، راهبردهای مدیریت منابع است (*همان‌جا*). این مؤلفه به راهبردهایی اشاره دارد که فراگیران برای کنترل و ادارهٔ محیط به کار می‌گیرند؛ برای مثال، مدیریت در تنظیم وقت، نحوهٔ تلاش، محیط مطالعه و استفاده از افراد دیگر شامل معلمان، همسالان یا استفاده از راهبردهای کمک‌یابی[1] (کورنو، ۱۹۸۹؛ زیمرمن و مارتینز-پونز، ۱۹۹۰ و ۱۹۹۲). این راهبرد (مدیریت منابع) به فراگیران کمک می‌کند تا با محیط سازگار شده و آن را با توجه به هدفها و نیازهای خود تغییر دهند.

معلم نقش مهمی در کمک به فراگیران برای سازگارشدن آنان با محیط با توجه به نیازها و هدفهایشان دارد. نکاتی که معلمان باید در آموزش راهبردها به آن توجه کنند بدین قرار است:

۱. ارزش راهبردها را در یادگیری برای فراگیران توضیح دهند. فراگیران باید درک کنند که چرا این راهبردها اهمیت دارد و چرا باید آنها را به کار ببرند.

۲. هر بار چند مورد از راهبردها را آموزش دهند و وقتی فراگیران کاملاً بر

---

1. help-seeking strategies

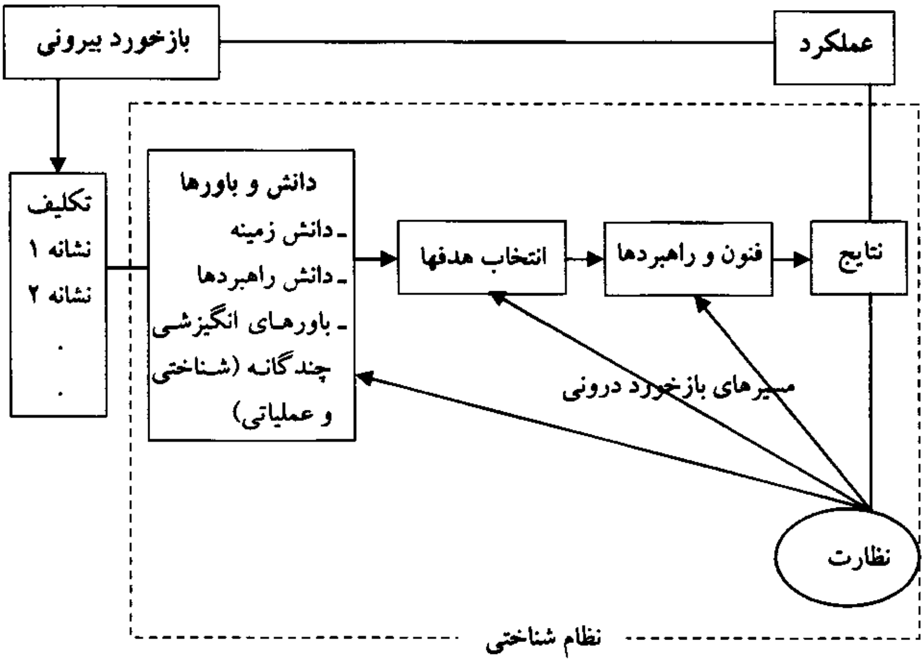
آنها مسلط شدند، راهبردهای دیگری به آنان معرفی کنند.

۳. به فراگیران در مورد راهبردهایی که به کار می‌برند، بازخورد بدهند و در چرایی، چگونگی و زمان به کاربردن راهبردها، هدایتشان کنند، زیرا از این طریق، فراگیران زمینه را برای ارزیابی کارایی راهبردها فراهم می‌کنند.

۴. در جستجوی فرصتهایی برای انتقال راهبردها به موارد جدید باشند و بکوشند به فراگیران یاد دهند که راهبردهای آموخته شده را در درسهای مختلف به کار گیرند. همین‌طور، در کلاس فرصتهایی فراهم کنند تا فراگیران راهبردهایی را که به کار می‌گیرند، توضیح دهند و در مورد نحوهٔ یادگیری خود فکر و آن را بیان کنند و بدین وسیله میزان آگاهی فراگیران را از فرایند یادگیری خود افزایش دهند.

الگوی باتلر و وین

باتلر و وین (۱۹۹۵)، الگویی از خود-گردانی در یادگیری را ارائه کردند که مشتمل بر مجموعه‌ای از وقایع ارادی است، آنان این الگو را با چرخه‌ای از اطلاعات نشان می‌دهند (نمودار ۱-۸). همان‌طور که یادگیرندگان خود-گردان با تکالیف درگیر می‌شوند، دانشها، باورها و عقایدی نیز دارند که مبنای تفسیر ویژگیها و ملزومات این تکالیف قرار می‌گیرد. آنان بر اساس تفسیر خود، هدفها را انتخاب می‌کنند؛ سپس با به کارگیری فنون و راهبردهایی برای رسیدن به آن هدفها، تلاش را آغاز می‌کنند. به دنبال این تلاش و درگیری با تکالیف، پیامدها و دستاوردهای ذهنی و رفتاری خاصی حاصل می‌شود. در مرحلهٔ بعد، با نظارت بر این فرایندها و بازبینی پیامدهای جدید، مجموعه‌ای از بازخوردهای درونی ایجاد می‌گردد. اطلاعات به دست آمده از این نظارت، زمینه را برای تغییر مجدد تکلیف و درگیری فردی با آن ایجاد می‌کند. بدین ترتیب، درگیریهای بعدی با تکلیف سامان می‌یابد. یادگیرندگان ممکن است با انتخاب هدفهای جدید و بررسی راهبردها، نحوهٔ درگیرشدن خود را تغییر دهند. اگر بازخورد بیرونی فراهم شود، ممکن است اطلاعات اضافی تأیید و تحکیم شود و یا در تعارض با برداشتهای یادگیرنده از تکالیف و یادگیری قرار گیرد.



نمودار ۱ـ۸ الگوی خود ـ گردانی در یادگیری باتلر و وین (۱۹۹۵: ۲۴۸)

به نظر وین (۱۹۹۵)، دانش در خود ـ گردانی نقش مهمی دارد. این دانش، شامل دانش زمینه، دانش راهبردها، دانش شرایط استفاده از راهبرد، دانش تعیین منابع شناختی و عملیاتی است که به شخص کمک می‌کند تا به اهداف مهم خود برسد. چین و بروئر[1] (۱۹۹۳) دربارهٔ تأثیر دانش زمینه بر خود ـ گردانی نشان داده‌اند که وقتی دانش زمینه نادرست باشد، فراگیران در تلاش برای به‌کارگیری راهبردهای یادگیری به‌طور نامنظم عمل می‌کنند و نتیجه‌ای به دست نمی‌آورند.

الگوی بوکارتس

بوکارتس[2] طی سالهای ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۶، الگوی سازگار با یادگیری را برای کلاس درس طراحی کرد. در این الگو، نقش اصلی در فرایند یادگیری خود ـ گردان، به

1. Chin, C. A. & Brewer, W. E.
2. Boekaerts, M.

ارزیابی[1] داده شده است. به نظر می‌رسد که ارزیابی تحت تأثیر سه نوع اطلاعات قرار دارد: ۱) ادراک فرد از موقعیت یادگیری، ۲) دانش فراشناختی وابسته به قلمرو خاص و ۳) نظام خود. بدون تردید، عوامل انگیزشی مرتبط نیز بر ارزیابی تأثیر می‌گذارد. در ابتدای کار، بوکارتس تصور می‌کرد که ارزیابی به‌تنهایی بر رفتار فراگیر در کلاس درس تأثیر می‌گذارد. ارزیابیهای مثبت به توسعهٔ دانش و مهارت و به طور کلی به توسعه منابع شخصی منجر می‌شود و ارزیابیهای منفی، به محافظت از «خود» منتهی می‌گردد و هدف آن، جلوگیری از اتلاف منابع و حفظ سلامت فرد است. یادگیری خود-گردان و سازگار با کلاس درس، نقطهٔ اوج دو نوع ارزیابی مزبور به حساب می‌آمد.

بوکارتس و نیمی‌ورتا[2] (۲۰۰۰) در الگوی تجدید نظر شده، بر ویژگی غیر انحصاری فرایند یادگیری خود-گردان تأکید کردند. به نظر می‌رسد که یادگیری خود-گردان، تعامل بین نظامهای متنوع نظارت (یعنی فراشناختی، انگیزشی و عاطفی) را ضروری می‌سازد. نکته مهم دیگر در این الگو، تمایزی است که بین شرایط بهینه و غیر بهینه در یادگیری خود-گردان در نظر گرفته می‌شود. منظور از شرایط بهینه، موقعیتهایی است که در آن، فرصت برای یادگیری خود-گردان با نیاز برای یادگیری با یکدیگر تلفیق می‌گردند. به نظر می‌رسد موقعیتهای یادگیری خود-تنظیم، شامل اهداف شخصی و دارای بار انفعالی مثبت و یادگیری در بافتی طبیعی است و با تعریف شرایط بهینه، بیشتر منطبق است تا با شرایط یادگیری، که معلم در کلاس درس تنظیم می‌کند.

الگوی جدید این دو محقق بر فرایندهای هدف متمرکز است. ریشه‌های اصلی فرایندهای هدف و نیز کل فرایند یادگیری خود-گردان را می‌توان در شناسایی، تفسیر و ارزیابی موقعیت یادگیری جستجو کرد. این فرایندها در مرحله بعد به تعیین هدف و هدف‌جویی منتهی می‌شوند. «شناسایی» به معنی «بازشناسی

1. appraisal
2. Niemivrta, M.

محرک بیرونی به‌عنوان نمونه‌ای از موقعیتهایی است که از نظر اجتماعی پذیرفتنی نیست» (*همان*: ۴۲۵).

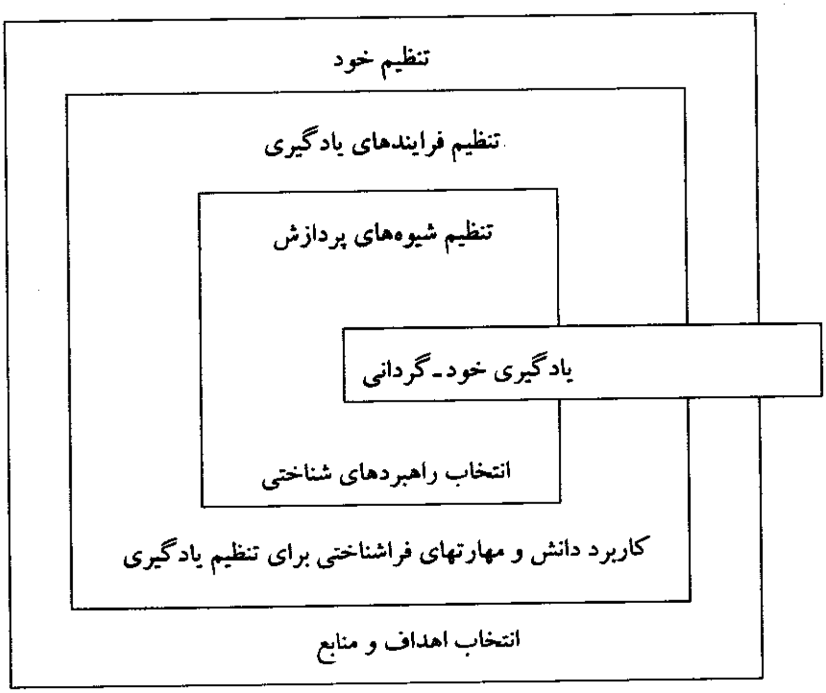
«شناسایی»، بر دانش تکلیف مورد نظر، آموزش دریافت شده و بافت اجتماعی و فیزیکی متمرکز است. همین‌طور، تصور شده است که تفسیر، به مرجع فردی و درونی مربوط است (یعنی دانش فراشناختی یا باورهای انگیزشی) و به ناچار فراگیران مختلف، تفسیرهای متفاوتی از موقعیت یادگیری خواهند داشت. به علاوه، تصور می‌شود که وقتی مرجع درونی از دانش فراشناختی به وجود آید، تفسیرهای مورد نظر بر تکلیف مبتنی است و وقتی مرجع درونی، متوجه خود است، تفسیرهای مورد نظر بر خود فرد متمرکز می‌شود. سرانجام، ارزیابی به دو نوع ارزیابی اولیه و ثانویه تقسیم می‌شود. ارزیابی اولیه در زمینه چنین سؤالهایی است: آیا این موقعیت یادگیری، بی‌خطر است یا خنثا و یا سلامت و بهزیستی مرا تهدید نمی‌کند؟ و ارزیابی ثانویه به سؤالهایی از این نوع بر می‌گردد: برای مقابله با این موقعیت به چه چیزی نیاز است و آیا من می‌توانم از عهدهٔ آن برآیم؟ گام بعدی در فرایند یادگیری خود ـ گردان، شامل تعیین هدف و هدف‌جویی واقعی است که خود، به دانش فراشناختی یا باورهای انگیزشی بازخورد می‌دهد.

با توجه به عوامل فوق می‌توان، دو الگوی کلی عملی را توصیف کرد: الگوی اول، الگوی پردازش سریع یا خودکار[1] است، که با شناسایی موقعیت شروع می‌شود و پس از ارزیابی اولیه، سرانجام، هدف‌جویی صورت می‌پذیرد؛ این الگو، در موقعیتهای یادگیری عادی و تکرارشونده فعال می‌شود. الگوی دوم، در انطباق با آن دسته از موقعیتهای یادگیری است که مستلزم آگاهی و ژرف‌اندیشی است. این الگو، شامل کلیهٔ عوامل الگو، یعنی شناسایی، تفسیر، ارزیابی اولیه و ثانویه، تعیین هدف و جستجوی هدف است. الگوی دوم با توجه به نوع تفسیر، تعیین هدف، یا بر وظیفه متمرکز است یا بر خود. هدف‌جویی مثبت و منفی نیز یا بر مسئله متمرکز است یا بر عواطف. هدف‌جویی متمرکز بر مسئله به دانش فراشناختی

1. automatic

بازخورد می‌دهد، حال آنکه هدف‌جویی متمرکز بر عواطف، به احساسات و باورهای انگیزشی بازخورد می‌دهد. سرانجام اینکه، هر دو پژوهشگر بر این موضوع تأکید دارند که فرایند یادگیری خود-گردان، ضرورتاً به صورت خطی و با عبور از مراحل مختلف الگو ادامه نمی‌یابد، بلکه فراگیران می‌توانند به مرحلهٔ قبل بازگردند یا مراحلی را نادیده بگیرند (بوکارتس، b ۱۹۹۶).

بوکارتس در آخرین مقالهٔ خود (۱۹۹۹)، الگویی سه‌لایه را برای یادگیری خود-گردان ارائه کرد. در این الگو، بیرونی‌ترین لایه به خود-گردانی اختصاص دارد؛ لایه میانی، نشان‌دهندهٔ تنظیم فرایند یادگیری با استفاده از دانش و مهارتهای فراشناختی برای تنظیم یادگیری خود است و لایه درونی، شامل تنظیم شیوه‌های پردازش اطلاعات و انتخاب راهبردهای شناختی است. نمودار ۲-۸، بازنمایی این سه لایه و رابطه آنها با یکدیگر را نشان می‌دهد.



نمودار ۲-۸ الگوی سه‌لایه یادگیری خود-گردانی بوکارتس (۱۹۹۹)

الگوی هک‌هاسن و کول[1]

هک‌هاسن و کول بر مبنای الگوی زیمرمن، الگوی خود ـ گردانی سه مرحله‌ای خود را ارائه کرده‌اند. در اینجا با شرح مختصری از الگوی زیمرمن، الگوی هک‌هاسن و کول معرفی می‌شود. الگوی زیمرمن (۱۹۹۸) با استفاده از چشم‌انداز اجتماعی ـ شناختی بندورا (۱۹۸۶) طراحی و تدوین شده است. به گفتهٔ زیمرمن (۲۰۰۰)، خود ـ گردانی، به افکار، احساسات و رفتارهایی اشاره دارد که خود فرد به‌وجود آورده است که به‌منظور دستیابی به هدفهای وی طراحی شده است و از آن به‌طور دوره‌ای استفاده می‌کند. الگوی زیمرمن، الگویی مرحله‌ای و شامل پیش از تفکر،[2] عملکرد و کنترل ارادی[3] و فرایندهای بازاندیشی است. مرحلهٔ پیش از تفکر به فرایندهایی اشاره دارد که قبل از رفتار اتفاق می‌افتد. مرحلهٔ عملکرد و کنترل ارادی شامل فرایندهایی است که به رفتار و کاربرد راهبردهای ارادی دلالت دارد. فرایندهای بازاندیشی نیز بعد از عملکرد اتفاق می‌افتد. این فرایند، خود، بر دور بعدی خود ـ گردانی تأثیر می‌گذارد. این سه مرحله، در الگویی دیگر، به مرحلهٔ قبل از فعالیت، مرحلهٔ فعالیت و مرحلهٔ بعد از فعالیت نیز اطلاق می‌شود (هک‌هاسن و کول، ۱۹۸۵):

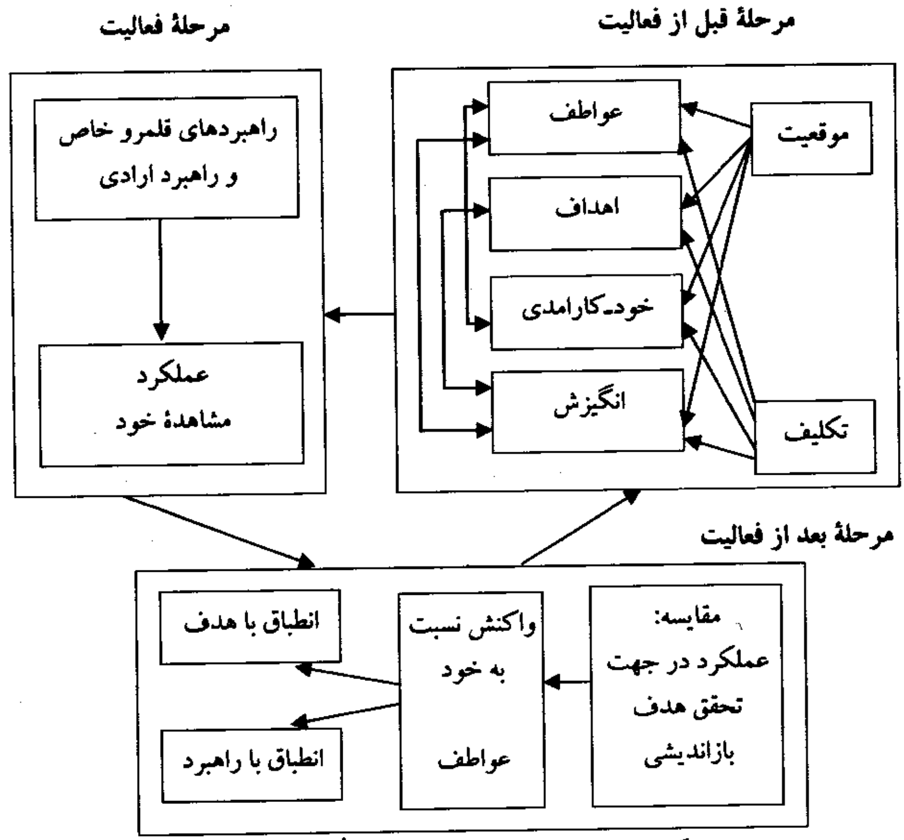
۱. **مرحلهٔ قبل از فعالیت:** در الگوی یادگیری زیمرمن، انجام دادن تکالیف در شروع فرایند خود ـ گردانی قرار دارد. فراگیران نیز با توجه به این تکالیف اهداف خود را تعیین می‌کنند. در حالی که الگوی زیمرمن بر تأثیر باورهای خود ـ انگیزشی فراگیران تأکید دارد ـ که به‌نظر می‌رسد کاملاً پایدار است ـ هک‌هاسن و کول بر حالات مختلف انگیزش تمرکز کرده‌اند. این الگو، بین انگیزش درونی و بیرونی تفاوت قائل شده است. از نظر آنان، انگیزش درونی، «انجام دادن یک فعالیت به خاطر رضایت‌مندی ذاتی ناشی از آن است» (*همان*: ۵۶). در مقابل، انگیزش بیرونی، «به فعالیتی دلالت دارد که انجام دادن آن به منظور دستیابی به نتایج صورت می‌گیرد» (*همان*: ۶۰).

مفهوم اصلی دیگر این الگو، خود ـ کارامدی است. خود ـ کارامدی، تأثیر

1. Heckhausen, H. & Kuhl, J.
2. forethought
3. volitional control

مبتنی بر شاخصهای مهم خود ـ گردانی، مانند تلاش، پشتکار و پیشرفت دارد (شانک و ارتمر، ۱۹۹۹).

۲. مرحلهٔ فعالیت: در این مرحله، راهبردهای یادگیری اهمیت خاصی دارند. این الگو، بین سه نوع راهبرد یادگیری؛ یعنی راهبردهای شناختی، فراشناختی و راهبردهای مدیریت منابع، تفاوت قائل شده است. مرحله فعالیت صراحت راهبردهای ارادی در یادگیری را مطرح می‌کند و ارادی بودن این راهبردها را به‌عنوان تمایل به تداوم توجه و کوشش در دستیابی به اهداف توصیف کرده است و سرانجام، در این مرحله مشاهده خود دیده شده است.



نمودار ۳ـ۸ الگوی فرایندی از خود ـ گردانی (پرلز[1] و همکاران، ۲۰۰۵ : ۱۲۵)

1. Perels, F.

۳. مرحلهٔ بعد از فعالیت: این مرحله شامل خود ـ اندیشیهایی است که می‌توان آن را از قضاوت دربارهٔ خود و واکنش نسبت به خود تمیز داد. قضاوت دربارهٔ خود، شامل ارزیابی عملکرد فرد توسط خود و اسنادهای علّی آن است. ارزیابیِ خود با مقایسه بین رفتار مشاهده شده و یک معیار یا هدف صورت می‌گیرد. نتیجهٔ قضاوت دربارهٔ خود می‌تواند رضایت‌مندی یا نارضایتی از خود باشد، که مربوط به اثر منفی یا مثبت مرحلهٔ بعد از فعالیت است. آخرین بخش خود ـ گردانی، واکنش نسبت به خود است. در این الگو، منظور از این اصطلاح، تمرکز بر اهدافی است که با توجه به رفتارهای مورد یادگیری در مرحلهٔ بعد، شکل گرفته است. همان‌طور که در نمودار ۳ـ۸ می‌بینید، یک ترتیب زمانی نیز در این مراحل وجود دارد. تصور هک‌هاسن و کول این است که هر یک از مراحل بر دیگری تأثیر می‌گذارد. به‌علاوه، یکی از فرضهای اصلی الگو این است که هر رویداد یادگیری، بر رویدادهای بعدی یادگیری تأثیر می‌گذارد.

رشد خود ـ گردانی

رشد شناختی به مرور، فرد را از تنظیم‌شدن به‌وسیلهٔ عوامل بیرونی به خود ـ گردانی بیشتر سوق می‌دهد. خود ـ کارامدی یا اعتقاد مثبت به تواناییهایی خود در انجام دادن تکالیف و دست‌یافتن به اهداف شخصی، نقشی اساسی در خود ـ گردانی دارد. تعامل اجتماعی نیز در خود ـ گردانی مؤثر است (اُرنج،[1] ۱۹۹۹). فراگیر باید بداند که چه وقت سؤال کند و از دیگران کمک بخواهد و چه وقت کمک را بپذیرد.

از نظر تحولی، همچنان که فرد، توانایی خود ـ انگیزشی خودَ را توسعه می‌دهد و رفتارهای مناسب برای کسب هدف را تقویت می‌کند، بر توانایی خود ـ گردانی او افزوده می‌شود. با گذشت زمان، افراد در زمینه‌های پردازش اطلاعات، نظارت بر خود و فرایندهای شناختی، که سطح نظارت را ارتقا می‌دهند، تواناتر می‌شوند. از

1. Orange, C.

دیدگاه رفتاری، آموختن تدریجی راهبردها و نگرشهای مناسب برای مطالعه، مواد اولیهٔ رفتار خود-گردان را فراهم می‌سازد. هنگامی که فراگیر از رفتارهای خود-گردان استفاده می‌کند، باید به طور فعال، اثربخشی عملکرد خود را ارزیابی و امکان ایجاد تغییرات لازم در این زمینه را فراهم کند.

خود-گردانی و پیشرفت

بنا بر شواهد، استفاده از راهبردهای خود-گردانی در یادگیری، تأثیر مثبتی بر پیشرفت تحصیلی دارد. زیمرمن و مارتینز-پونز (۱۹۸۸) چهارده نوع راهبرد خود-گردانی را مشخص کرده‌اند، که استفاده از آنها با پیشرفت تحصیلی همبستگی زیادی دارد. در گزارشهای دیگر، فراگیران باهوش نسبت به فراگیران عادی، کارامدی بالاتری در ریاضی، مهارتهای کلامی و استفاده از راهبردها دارند. نتایج پژوهش فوق نشان داد که استفاده از راهبردهای خود-گردانی، ضمن ایجاد یادگیری، ادراکات خود-کارامدی مربوط به انگیزش درونی را نیز بیشتر می‌کند و سبب پیشرفت تحصیلی می‌شود (زیمرمن، ۱۹۸۹).

در مطالعهٔ دیگری، پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰)، رابطهٔ بین جهت‌گیری انگیزشی، خود-گردانی، عملکرد تحصیلی و خود-کارامدی را بررسی کردند. مهم‌ترین یافتهٔ این مطالعه این بود که خود-گردانی در یادگیری، بهترین پیش‌بینی‌کنندهٔ عملکرد تحصیلی است.

زیمرمن، بندورا و مارتینز-پونز (۱۹۹۲) نقش علّی باورهای خود-کارامدی فراگیران دبیرستانی، هدفها و موفقیت تحصیلی خود-انگیخته آنان را بررسی کردند. نتایج نشان داد که هدف‌گزینی والدین، خود-کارامدی آزمودنیها و هدفهای شخصی در شروع نیمسال، نمره‌های پایانی نیمسال را در درس مطالعات اجتماعی پیش‌بینی می‌کنند.

مالپاس[1] و همکاران (۱۹۹۹)، رابطه‌ای بین خود-گردانی و پیشرفت در

1. Malpass, J. R.

ریاضیات را نیافتند و به طور ناباورانه‌ای اعلام کردند که خود ـ گردانی به پیشرفت در ریاضیات مربوط نیست. همین تحقیق، پسران را نسبت به دختران، با خود ـ کارامدی بالاتری در ریاضیات نشان داد. به علاوه، در همین تحقیق، خود ـ کارامدی رابطه‌ای مثبت با پیشرفت در ریاضیات داشت و بین خود ـ گردانی و خود ـ کارامدی رابطهٔ ضعیفی به دست آمد.

رایزنبرگ[1] و زیمرمن (۱۹۹۲)، گزارش می‌کنند که یادگیرندگان خود ـ گردان در مقایسه با همسالان خود، که در یادگیری به معلمان وابسته‌اند، از نظر تحصیلی موفق‌تر هستند.

در تحلیل مسیر باورهای خود ـ کارامدی، خود ـ گردانی و هوش در پیشرفت درسی دانش‌آموزان دبیرستانی، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی را به ترتیب به عوامل هوش، خود ـ گردانی و باورهای خود ـ کارامدی نسبت داده که برای گروه پسران و دختران نیز به همین ترتیب تکرار شده است. در این بررسی، آزمون تفاوت میانگینها نشان داد که دانش‌آموزان دختر در مقایسه با دانش‌آموزان پسر از راهبردهای خود ـ گردانی بیشتری استفاده می‌کنند (کدیور،[2] ۲۰۰۳).

بررسی تحقیقات الکساندر[3] و همکاران (۱۹۹۵) نشان داد که کودکان تیزهوش نسبت به همسالان عادی خود، تواناییهای فراشناختی بیشتری دارند. به احتمال زیاد، شکل‌گیری تبیینهای فراشناختی علّی، پردازش شناختی راهبردی‌تری را به وجود می‌آورد. به نظر بوفارد ـ بوچارد[4] و همکاران (۱۹۹۳)، فراگیران تیزهوش در مقایسه با فراگیران عادی، بر درک مطلب خود نظارت مؤثرتری دارند و نیز راهبردهای بیشتری را با روشی منعطف‌تر به کار می‌گیرند.

آموزش راهبردی

یکی از مهم‌ترین برنامه‌ها برای فهمیدن و یادآوری بهتر مطالب، استفاده از راهبرد

1. Reisenberg, R.
2. Kadivar, P.
3. Alexander, J. E.
4. Boufard-Bouchard, T.

«پیش‌خوانی، سؤال کردن، خواندن، از برخواندن، مرور کردن»[1] است (رابینسون،[2] ۱۹۶۱).

راهبرد جدیدتر در این زمینه، «پیش‌خوانی، سؤال کردن، خواندن، تأمل کردن، از بر خواندن، مرور کردن»[3] است که آن را رابینسون و توماس (۱۹۷۲) ارائه کردند. در این روش به یادگیرندگان آموزش داده می‌شود که مطالب را به طور منظم چنین مطالعه کنند:

۱. پیش‌خوانی: در این بخش، چشم‌انداز متن، اهداف آن، عناوین بخشها و تیترهای زیرمجموعه هر کدام، خلاصه و جملات اصلی بخشهای مهم را مطالعه کنید. این کار، طرح‌واره‌های شما را فعال می‌کند تا بتوانید متنی را که می‌خوانید تفسیر و یادآوری کنید.

۲. سؤال کردن: بعد از مرور هر بخش، راجع به آن سؤالهایی از خودتان بکنید که به اهداف خواندن مربوط باشد. استفاده از عناوین متن و مدخلهای ذیل آن برای طرح سؤال، می‌تواند روش خوبی باشد.

۳. خواندن: سؤالهای مطرح شده، از طریق خواندن متن پاسخ داده می‌شود. در این مرحله باید به ایده‌های اصلی متن، جزئیات مهم و سایر اطلاعاتی که متناسب با اهداف شماست، توجه کنید.

۴. تأمل کردن: در حال خواندن بکوشید راجع به مثالها فکر کنید و تصاویری از موضوع مورد مطالعه در ذهن خود ایجاد نمایید. موضوع را در ذهن خود بسط دهید و سعی کنید ارتباطی بین آنچه می‌خوانید و آنچه قبلاً می‌دانسته‌اید، برقرار نمایید.

۵. از بر خواندن: بعد از خواندن هر بخش، اندکی مکث کرده و دربارهٔ اهداف و سؤالهای اولیه فکر کنید. می‌توانید بدون نگاه کردن به کتاب، به سؤالها پاسخ دهید. برای این کار به ذهنتان فرصت دهید تا بین مطالب خوانده شده با

1. preview, questioning, reading, reciting, reviewing (PQ3R)
2. Robinson, F. P.
3. preview, questioning, reading, reflecting, reciting, reviewing (PQ4R)

دانسته‌های قبلی ارتباط برقرار کند. از حفظ گفتن مطلب به شما کمک می‌کند تا بر درک خود از متن نظارت داشته باشید و در صورت نیاز، قبل از رفتن به بخش بعدی، دوباره بخش فعلی را مطالعه کنید. در مطالعهٔ مطالب آموزشی مشکل، بهتر است از بر گفتن هر بخش را با توجه به عنوان انجام دهید.

۶. **مرور کردن:** مرور مؤثر، موضوعات جدید را به‌طور جدّی‌تری با حافظهٔ بلندمدت شما پیوند می‌دهد. همراه با پیشرفت جریان مطالعه، مرور باید حالت تراکمی داشته باشد و شامل بخشها و فصلهایی شود که قبلاً خوانده‌اید. خواندن مجدد، شکلی از مرور است، اما سعی در پاسخ دادن به سؤالها، بدون مراجعه به کتاب، بهترین روش است. پاسخهای غلط، به‌خصوص قبل از امتحان، شما را به مطالعه بیشتر مطلب ترغیب می‌کند.

اثربخشی راهبرد PQ4R

شواهد نشان می‌دهد فراگیرانی که این راهبرد را یاد گرفته بودند، در امتحانات عملکرد بهتری نسبت به سایر فراگیران داشتند. آندرسون (۱۹۹۰) دلایل متعددی برای کارایی این راهبرد ارائه کرده است؛ از جمله:

۱. دنبال کردن این مراحل، ساختار فصل را در اختیار فراگیران قرار می‌دهد. خوانندگانی که از سازماندهی نویسنده برای سازمان‌دادن به حافظه خود از متن درسی استفاده می‌کنند، عملاً یادآوری بهتری نسبت به فراگیرانی دارند که سازمان متن را دنبال نمی‌کنند.

۲. به‌دست آمدن این اهداف مستلزم آن است که فراگیر هر فصل را در قالب بخشهای آن مطالعه کند تا اینکه بخواهد همه اطلاعات را یکجا یاد بگیرد؛ این کار مستلزم تمرین بافاصله است. طرح سؤالها و پاسخگویی به آنها، فراگیر را مجبور به پردازش عمیق اطلاعات و بسط بیشتر آنها می‌کند. سؤالهای کتاب و سؤالهایی که فراگیر شخصاً مطرح می‌کند، موجب بهبود جریان بازیابی اطلاعات می‌شوند و مرور آنها در ذهن، موجب تقویت ارتباط بین اطلاعات جدید و قبلی می‌گردد.

تدریس متقابل: کالینز و اسمیت[1] (۱۹۸۰)، بر اهمیّت الگوگیری به‌عنوان روشی برای تدریس مهارتهای درک مطلب و خواندن تأکید دارند. یکی از روشهای موفق، تدریس متقابل است. این رویکرد چهار راهبرد را به فراگیران می‌آموزد: خلاصه‌کردن محتوا، طرح سؤالی دربارهٔ ایدهٔ اصلی متن، توضیح بخشهای دشوار متن و پیش‌بینی مطلب بعدی.

نخست معلم و فراگیران عبارتی کوتاه را به آرامی می‌خوانند. سپس معلم الگویی از خلاصه و سؤال کردن، توضیح‌دادن و پیش‌بینی کردن ارائه می‌دهد. در مرحلهٔ بعد، هر فرد، عبارت دیگری را می‌خواند و فراگیران به تصوّر نقش معلم می‌پردازند. معمولاً نخستین تلاشهای فراگیران با مکث و اشتباه همراه است، اما معلم نقش ارائه نشانه‌ها، هدایت و تشویق را به عهده دارد تا به فراگیران در تسلط بر این راهبردها کمک کند.

کاربرد تدریس متقابل: تحقیقات انجام‌شده دربارهٔ تدریس متقابل، نتایج چشمگیری داشته است. بیشتر تحقیقات با فراگیران نوجوانی انجام شد که می‌توانستند متنی را با صدای بلند و دقیق بخوانند، اما در درک مطلب، فاصله بسیاری با گروه دانش‌آموزان متوسط داشتند. پس از بیست ساعت تمرین با این روش، بیشتر فراگیرانی که جزو دانش‌آموزان ضعیف کلاس بودند، در آزمونهای درک مطلب به سطح متوسط یا بالاتر از آن ارتقا یافتند.

بر اساس چندین مطالعه، پالینسار[2] (۱۹۸۶) سه زمینهٔ راهنمایی برای اثربخش کردن تدریس متقابل ارائه کرده است:

۱. تغییر تدریجی؛ یعنی باید کنترل وضعیت به وسیله معلم به تدریج به نظارت فراگیر تغییر یابد.

۲. خواسته‌ها با تواناییهای فراگیران هماهنگ شود.

۳. تشخیص تفکر؛ یعنی معلمان باید به دقت به جریان آموزش هر فراگیر دقت کنند تا دریابند فراگیر چگونه می‌اندیشد و به چه نوع آموزشی نیاز دارد.

1. Collins, A. & Smith, E.
2. Palinsar, A. S.

فصل نهم

انگیزش و یادگیری

انگیزش معمولاً به نیروهایی اطلاق می‌شود که انتخاب، ثبات، شدت و تداوم رفتار را تعیین می‌کند و در تعریف، به فرایند برانگیختن و نگهداری رفتارهایی دلالت دارد که به سوی هدفی متوجه است (شانک، ۲۰۰۰).

واژهٔ انگیزش، ماهیتاً جنبهٔ عملی چندانی ندارد، ولی سؤال اصلی این است که انگیزش چگونه به وجود می‌آید و چه تأثیری دارد؟ البته نمی‌توان انگیزش یادگیرنده را در کسب موفقیت مشاهده کرد، اما می‌توان تکالیف، میزان مشارکت در کلاس درس و فعالیتها و مطالعات او را دید. روان‌شناسان انگیزش را متغیر، عامل یا مفهومی فرض می‌کنند که بعضی از رفتارها را تبیین می‌کند؛ با وجود این، انگیزه دیدنی نیست و سازه‌ای فرضی تلقی می‌شود. استنتاج انگیزه‌ها از راه مشاهدهٔ رفتار و اعمال مشکل است؛ مهم این است که انگیزش چه تأثیری دارد و چه می‌کند. با این وصف، معلم می‌تواند با بررسی، مشاهده و ارتباط مستقیم با فراگیران از نحوه انگیزش آنها اطلاعاتی به دست آورد.

مفهوم انگیزش به طور سنتی در تبیین شدت و جهت فعالیت انسان به کار می‌رود. ممکن است انگیزش یادگیرندگان، هم از لحاظ شدت و هم از لحاظ جهت، متفاوت باشد. برای مثال، ممکن است دو فراگیر برای بازیهای رایانه‌ای برانگیخته شوند، اما یکی از آنان نسبت به دیگری با شدت بیشتری برانگیخته شده

باشد. گیج و برلاینر[1] (۱۹۹۸) انگیزش را به موتور (شدت) و فرمان (جهت) ماشین تشبیه کرده‌اند. البته جداکردن شدت و جهت انگیزه‌ها از یکدیگر آسان نیست.

دو سوءتعبیر در مورد انگیزش موجب می‌شود تا این مفهوم با حداکثر کارایی خود به کار نرود: برداشت نخست اینکه، یادگیرندگان برانگیخته نیستند؛ این برداشت تا زمانی که یادگیرنده اهدافی را برای خود تعیین می‌کند و در دستیابی به آن می‌کوشد، صحیح نیست و می‌توان گفت رفتار در جهت مورد انتظار نیست. برداشت دوم اینکه تصور شود فرد می‌تواند دیگری را به طور مستقیم برانگیزد؛ در حالی که انگیزش فرایندی درونی است و تنها با کمک نظریه‌های مختلف در این زمینه، شرایطی فراهم می‌شود تا رفتار یادگیرنده در جهت مورد نظر سوق یابد (مائر و می‌یر،[2] ۱۹۹۷).

عوامل بسیاری در برانگیختگی فرد به یادگیری دخیل است. البته، نباید از اینکه هیچ‌یک از نظریه‌های انگیزش به‌تنهایی نمی‌توانند میزان علاقه یا بی‌علاقگی یادگیرندگان را تعیین کنند، متحیر شد. نظریه‌های مختلف انگیزش، این موضوع را توضیح می‌دهند که چرا بعضی افراد، در موقعیتی خاص در مقایسه با دیگران، اشتیاق بیشتری به یادگیری دارند. علاوه بر این، هر نظریهٔ انگیزش می‌تواند مبنای گسترش شیوه‌های مختلفی برای برانگیختن یادگیرندگان باشد (اسنومن و بیلر، ۲۰۰۰).

نظریه‌های انگیزش

یادگیرندگان باانگیزه به راحتی شناخته می‌شوند. آنان به یادگیری اشتیاق داشته، علاقه‌مند، کنجکاو، سختکوش و جدی‌اند. این افراد به راحتی موانع و مشکلات را از پیش پای خود برمی‌دارند، زمان بیشتری را برای مطالعه و انجام دادن تکالیف مدرسه صرف می‌کنند، مطالب بیشتری می‌آموزند و علاقه‌مند به ادامه تحصیل‌اند (اسکینر و بلمونت،[3] ۱۹۹۳).

---

1. Gage, N. L. & Berliner, D.
2. Maehr, M. L. & Meyer, H. A.
3. Belemont, M. J.

در مورد انگیزش، نظریه‌های مختلفی وجود دارد. بعضی از آنها متعلق به گذشته است و تعدادی از آنها به دورهٔ خاصی مربوط‌اند. در نظریه‌های گذشته، توجه به نیازها و برطرف کردن آنها در درجه اول اهمیت قرار دارد؛ چنان‌که نظریهٔ سائق[1] بر کسب لذت و پرهیز از درد تأکید دارد و شامل نظریهٔ کاهش تنش[2] و نظریهٔ غریزه[3] است. مطابق نظریهٔ کاهش تنش، نیازهای زیستی درون موجود زنده موجب تنش می‌شوند و فرد با ارضای این نیازها درصدد کاهش آن برمی‌آید. گرسنگی و تشنگی تنش‌زاست، اما می‌توان آنها را با خوردن و آشامیدن کاهش داد. در نظریهٔ کاهش تنش، موجود زنده در جستجوی تعادل است و در نتیجهٔ ارضای نیازها یا کاهش تنش (تعادل)، کسب لذت می‌کند. بعضی از نظریه‌های انگیزش بر تلاش انسان در دستیابی به خود-بسندگی[4] تأکید دارند. بر این اساس، افراد در جستجوی رشد و به منصهٔ ظهور رساندن تواناییهای خود هستند؛ حتی به بهای افزایش تنش.

در نظریه‌های شناختی، انسان در پی درک و پیش‌بینی رویدادهاست و به جای جستجوی لذت یا احساس خود-بسندگی، نیاز به ثبات و دانستن دارد؛ حتی به بهای درد یا ناراحتی. بنابراین، گاهی رویدادی ناخوشایند به رویدادی خوشایند ترجیح داده می‌شود، به شرط آنکه رویداد ناخوشایند برای فرد پیش‌بینی شده و توالی رخدادها برای او مشخص باشد (پروین و جان، ۲۰۰۱).

در سالهای اخیر نظریه‌های «هدف»[5] مورد توجه قرار گرفته است. این نظریه‌ها، انسان را موجودی فعال و برانگیخته در دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده به حساب می‌آورد. اینک به نظریه‌هایی اشاره می‌شود که از اهمیت بیشتری برخوردارند:

---

1. drive theory
2. tension reduction theory
3. instinct theory
4. self-sufficiency
5. goal theory

نظریهٔ انسان‌گرایان: انگیزش و نیازها

نظریهٔ انسان‌گرایی[1] در یادگیری بر فرایندهای شناختی و عاطفی تأکید دارد. این نظریه‌ها عمدتاً ساختن‌گرایانه است و به ظرفیتها و قابلیتهای انسان در آینده‌نگری و توانایی پیش‌بینی و برنامه‌ریزی او توجه می‌کند (شانک، ۲۰۰۰).

انسان‌گرایان از نظریه‌های روانکاوی و رفتارگرایی، به دلیل دیدگاه منفی و محدودشان در مورد انسان، انتقاد کرده‌اند. به نظر مازلو، هر انسان برای رشد و به کمال رساندن تواناییهای نهفتهٔ خود، دارای نوعی کشش و تمایل ذاتی است. وی آسیبهای روانی را حاصل انحراف یا ناامیدی از این تمایل ذاتی می‌داند (پروین، ۱۹۸۹). به نظر راجرز انسان موجودی در حال پیشرفت است؛ بنابراین، به جای تأکید بر جنبه‌های کاهش تنش در رفتار، بر خودشکوفایی[2] او تکیه می‌کند. از نظر او انسان فقط یک گرایش دارد و آن تلاش برای خود شکوفایی است (راجرز، ۱۹۵۱).

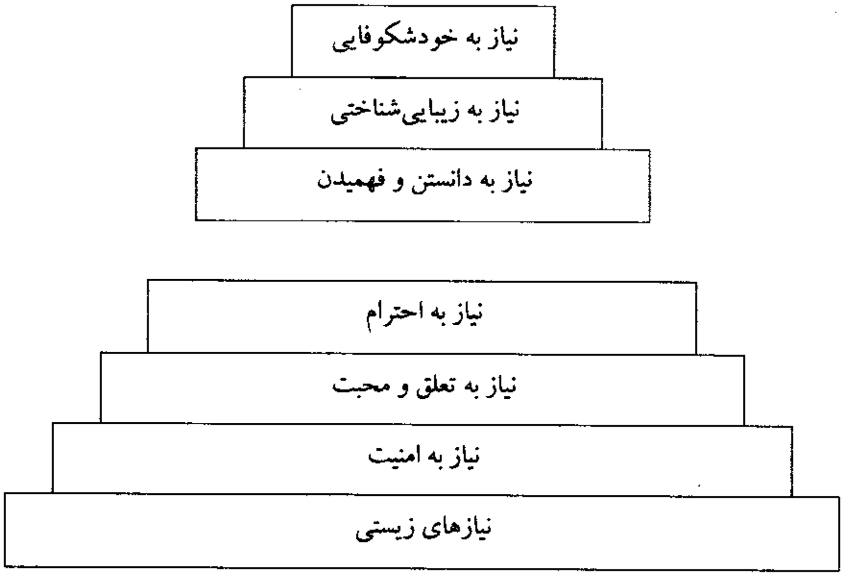
مفهوم خودشکوفایی، مستلزم گرایش موجود زنده به حرکت از ساختارهای ساده به پیچیده، وابستگی به استقلال و تغییرناپذیری و انعطاف نداشتن نسبت به فرایند تغییر و آزادی در بیان احساسات است. این مفهوم دربرگیرندهٔ گرایش موجود زنده به کاهش تنش به همراه کسب لذت و خشنودی است؛ کسب لذت و رضایت از فعالیتهایی که ارتقای موجود زنده را در بردارد (پروین و جان، ۲۰۰۱). راجرز در ۱۹۵۹ نیاز مورد توجه قرار گرفتن را مطرح کرد. این نیاز، شامل رفتارهایی چون صمیمیت، احترام، دوست‌داشتن، همدلی و پذیرش است و در نوزاد به شکل نیاز به عشق و عاطفه دیده می‌شود.

مازلو[3] سلسله‌مراتبی از نیازها را پیشنهاد کرد که بر طبق آن، نیازهای سطوح پایین‌تر (زیستی، ایمنی یا امنیت، وابستگی یا تعلق و احترام) باید به طور وسیع، قبل از نیازهای سطوح عالی‌تر (دانستن، زیبایی‌شناختی و خودشکوفایی) ارضا شوند. نمودار ۱ـ۹ سلسله‌مراتب نیازها از نظر مازلو را نشان می‌دهد. البته، در شکل اولیه

---

1. humanistic theories
2. self-actualization
3. Maslow, A. H.

سلسله‌مراتب نیازها پنج مرتبه داشت؛ اما با تجدید نظر در آنها در هفت مرتبه تنظیم شد. مازلو نیازهای پایین‌تر را نیازهای کمبود و نیازهای عالی‌تر را نیازهای رشد نامید.



نمودار ۱ـ۹ سلسله‌مراتب نیازها مطابق نظریهٔ مازلو

مازلو بین نیازهای زیستی (گرسنگی، خواب و تشنگی) و نیازهای روان‌شناختی (عزت نفس، عواطف و تعلق‌داشتن) تفاوت قائل می‌شود. به نظر او انسان موجودی زیستی است و نمی‌تواند بدون غذا و آب زندگی کند و به‌عنوان موجودی روان‌شناختی نمی‌تواند بدون ارضای نیازهای سطوح بالاتر به طور کامل رشد نماید. همچنین، به نظر مازلو، روان‌شناسان بیشتر به نیازهای زیستی پرداخته و نظریه‌هایی ارائه داده‌اند که بر اساس آن انسان فقط به کمبود پاسخ می‌دهد و در جستجوی کاهش تنش است؛ او ما را به سوی شناخت انگیزشی هدایت می‌کند که بر مبنای کمبود نیست. این نوع انگیزش در بیشتر موارد، موجب افزایش تنش می‌شود و وقتی به وجود می‌آید که انسان خلاق باشد و تواناییهای نهفتهٔ خود را تحقق بخشد. مازلو می‌گوید:

«هر انسان دو دسته نیرو در خود دارد. یک دسته از آن، انسان را به جستجوی امنیت و دفاع در مقابل ترس وامی‌دارد و باعث می‌شود که انسان به عقب برگردد یا به گذشته

روآورد و یا باعث می‌شود انسان از رشد کردن، خطر کردن، به مخاطره انداختن آنچه دارد ـ استقلال، آزادی و جدایی ـ بترسد. دستهٔ دیگر نیروها او را به جانب تمامیت و یگانگی، کاربرد کامل همهٔ تواناییهای خود و نیز تقویت اعتماد به نفس در مواجهه با دنیای خارج سوق می‌دهد؛ ضمن اینکه باعث می‌شود فرد، عمق ناخودآگاه واقعیت خود را بپذیرد» (مازلو، ۱۹۶۸: ۴۵ـ۴۶).

نیازهای زیستی[1]

در بنیادی‌ترین سطح انگیزش، هر انسان می‌خواهد نیازهای زیستی خود را به اندازهٔ کافی تأمین کند. مازلو این نیازها را نیازهای بقا می‌نامد. اگر این نیازها برآورده نشوند، به لحاظ تقدم زیستی و حیاتی نسبت به سایر نیازها می‌توانند بر پیدایش و ارضای نیازهای سطوح بالاتر تأثیری بازدارنده داشته باشند. برای مثال، برخی از نیازهای زیستی در مدرسه تأمین می‌شود: هر کلاس ممکن است گرم، سرد یا پرسروصدا باشد؛ میز و صندلیها خیلی سفت، کوچک، بلند و نامتناسب یا نرم و متناسب باشد و نیز دروس می‌توانند خسته‌کننده باشند؛ این موارد، مانند نیاز زیستی می‌تواند فراگیران معمولی را محروم یا تحریک حسی‌شان را محدود کند. بنابراین، باید نسبت به نیازهای زیستی فراگیران حساس بود.

بعضی از مسئولان مدارس به این نتیجه رسیده‌اند که اگر نیازهای اساسی فراگیران مانند گرسنگی یا کمبود پوشاک برآورده نشود، یادگیری‌شان مشکل خواهد بود. بنابراین، چنین فراگیرانی را باید به دقت شناسایی و نیازهای اساسی‌شان را برطرف کرد. وجود مشاور و مددکار اجتماعی در این امر ضروری است؛ زیرا فراگیران از اینکه معلم از وضعیتشان آگاه شود، شرمنده می‌شوند.

نیازهای ایمنی[2]

نیاز به ایمنی به معنی داشتن محیطی آرام، قابل پیش‌بینی و عاری از ترس و اضطراب

---
1. physiological needs
2. safety needs

است. در بعضی از موارد، فراگیران به وضوح نیاز به ایمنی را نشان می‌دهند؛ مانند لرزیدن قبل از پاسخگویی به درس که بر اثر اضطراب به وجود می‌آید. فراگیران نسبت به حالات معلم حساس‌اند و از آن تأثیر می‌پذیرند. خشم ناگهانی معلم بر روحیهٔ کلاس اثر می‌گذارد و موجب تنش در برخی از فراگیران می‌شود. فراگیرانی که از خانواده‌های ناایمن می‌آیند به‌شدت به آرامش در کلاس نیاز دارند؛ حتی فراگیرانی که به خانواده‌های ایمن تعلق دارند، از معلمانی که مشکلات زندگی خود را به کلاس می‌آورند، رنجیده‌خاطر می‌شوند. بنابراین، ایجاد آرامش و جلوگیری از اضطراب فراگیران در کلاس درس ضروری است.

اگر فراگیران، خارج از کلاس با همکلاسان خود مشاجره کنند، معلمان باید بکوشند تا این مشکلات را با مشارکت خود فراگیران طرح و برطرف کنند. فراگیران باید دریابند که معلم در دفاع از آنان جدی است و با اولین نشانهٔ آزار و اذیت، با فرد خاطی برخورد مستقیمی خواهد کرد؛ زیرا آزار و اذیت موجب ایجاد تنش و اضطراب می‌شود. در این شرایط، فراگیران باید بدانند معلم از آنان در کلاس و مدرسه حمایت می‌کند.

وابستگی (تعلق)[1]

بعد از برآورده شدن دو نیاز بقا و ایمنی، فراگیران نیاز به تعلق اجتماعی را احساس می‌کنند. نیاز به وابستگی (تعلق) ابتدا در خانواده تجربه می‌شود، سپس به زندگی اجتماعی در مدرسه انتقال می‌یابد. فراگیرانی که احساس ایمنی می‌کنند با دیگران دوست می‌شوند و به طور رسمی به گروه می‌پیوندند.

بیشتر معلمان، دانش‌آموزان خود را صمیمانه دوست دارند، اما فشردگی زمان تدریس، گاهی آنان را از توجه خاص به افرادی که نیاز به آن دارند بازمی‌دارد؛ در این موارد، معلمان می‌توانند فراگیران را به فعالیتهای گروهی ترغیب کنند. این فعالیت همراه با ارتقای یادگیری، تعامل اجتماعی را نیز تشویق و ترغیب می‌کند (سالیوان،[2] ۱۹۵۳). معلمان باید در این زمینه بدین موارد توجه کنند:

---

1. belonging
2. Sullivan, H. S.

۱. نسبت به فراگیرانی که احساس تعلق و وابستگی ندارند، هشیار باشند و به شیوهٔ مناسب عمل کنند.

۲. در کوتاه‌ترین زمان ممکن، اسامی فراگیران را یاد گرفته و آنان را به اسم صدا بزنند.

۳. تا حد امکان، فراگیران منزوی و اجتماعی را در یک گروه قرار دهند.

۴. علائق و استعدادهای فراگیران را کشف و با آنان ارتباط برقرار کنند.

۵. در احترام‌گذاری و پذیرش متقابل نهایت کوشش را داشته باشند و تأکید کنند که فراگیران با یکدیگر با متانت رفتار کنند. تنها در چنین محیط باثباتی است که آنان می‌توانند به نیازهای بعدی خود توجه کرده، زمینه را برای یادگیری بیشتر فراهم کنند.

احترام

با برآورده شدن سه نیاز قبلی، فراگیران مورد احترام همسالان قرار می‌گیرند و به استعدادها و قابلیتهای برانگیخته‌شان توجه می‌شود. احترام یا نیاز به ارزشمند بودن، ممکن است با تحسین و استناد به موفقیتهای مهم ارضا شود. باید فراگیرانی را که اعتماد به نفس کمتری دارند شناسایی کرد و با ایجاد فرصتهایی برای موفقیتشان و ارائه بازخورد، زمینه را برای ارتقای عزت نفس آنان فراهم کرد.

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که بین عزت نفس با نحوهٔ عملکرد و موفقیّت فرد رابطه وجود دارد؛ رابطه‌ای که به نوعی، تعامل بین این متغیرها را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، جنبه‌های مهم شخصیت، جهتگیری فرد در رغبتها، نگرشها، ارزشها و قضاوتها، بر کارکرد فرد در موقعیتهای گوناگون اثر می‌گذارد. اگر فرد در خود احساس توانمندی و ارزشمندی کند، موجب افزایش موفقیت در تحصیل، اعتماد به نفس بیشتر، خلاقیت، احساس لذت از رابطه با دیگران و انتظار موفقیت در موقعیتهای بعدی او می‌شود. اما خلاف آن باعث می‌شود که فرد احساس حقارت کرده، خود را ناچیز بشمارد؛ به‌طوری که بر عملکردش تأثیر منفی بگذارد. این فرد

یا گروه، اگر موفقیتی هم کسب کنند آن را ناشی از عوامل بی‌ثبات و بیرونی یا معلول شانس، اقبال و تصادف می‌دانند؛ زیرا فرد به دلیل عزت نفس پایین نمی‌تواند موفقیت را به عللی درونی و باثبات، همچون تواناییهای خود نسبت دهد. از سوی دیگر، دور معیوبی که بین کاهش عزت نفس و شکست برقرار می‌شود، شرایط را بحرانی‌تر کرده، موجب توالی شکستها می‌شود.

فراگیرانی که عزت نفس بالا و کنترل درونی زیادی دارند، احساس رضایت از موفقیت را به موارد دیگر نیز تعمیم می‌دهند (اتکینسون و رینور،[1] ۱۹۷۴). بنابراین، سابقه تجارب موفقیت‌آمیز فراگیر در تحصیل، موقعیت و مقام او در مدرسه، ارزشها و انتظاراتی که برمبنای آنها تجربیات خود را تفسیر می‌کند، از جمله عواملی است که بر عزت نفس او تأثیر می‌گذارد. برای مثال، قضاوت این افراد، در مورد موقعیت اضطراب‌آور نسبت به افرادی که عزت نفس پایینی دارند متفاوت است؛ یعنی این تلقی دوگانه، به حساسیت عاطفی، نگرش و نحوه واکنش فرد در آن موقعیت بستگی دارد.

از این‌رو، معلم باید بکوشد با اطمینان به برطرف‌شدن نیازهای سطوح پایین‌تر فراگیران، به نیازهای سطوح عالی‌تر آنان بپردازد؛ بدین‌ترتیب، فراگیران آماده خواهند شد تا در کلاس درس در جستجوی دانستن و فهمیدن باشند. به عبارت دیگر، هر چه نقش معلمان در حل نیازهای فراگیران بیشتر باشد، احتمال اینکه آنان نیازهای عالی‌تر را تجربه کنند بیشتر می‌شود. البته احتمال اینکه معلمان بتوانند موقعیتی را فراهم کنند تا همهٔ فراگیران همیشه در سطوح عالی عمل کنند، بسیار کم است. برای مثال، کودکی که احساس می‌کند والدینش او را دوست ندارند یا همسالانش او را نمی‌پذیرند، ممکن است به کوششهای معلم واکنش مناسب نشان ندهد و اگر نیاز او به دوست‌داشتن، تعلق و احترام ارضا نشده باشد، احتمال اینکه انگیزه‌ای برای یادگیری داشته باشد، کم است. تنها در شرایط تقریباً ایدئال، نیازهای عالی پدیدار می‌شوند. بنابراین، نیاز به محبت از جمله نیازهای اساسی است که اگر

1. Atkinson, J. W. & Raynor, J. O.

فراگیر از آن محروم شود بعید است انگیزه‌ای قوی برای کسب دانش، اهداف بالاتر، خلاقیت و پذیرش اندیشه‌های جدید داشته باشد. نکتهٔ جالب‌تر اینکه، اگر فرد فرصت انتخاب داشته باشد، زمانی می‌تواند دست به انتخابی عاقلانه بزند که نیازهای عالی در او فعال شده باشد. مازلو این نکته را با متمایز کردن «انتخاب‌کننده‌های خوب» و «انتخاب‌کننده‌های بد» نشان می‌دهد. وقتی به بعضی از افراد حق انتخاب داده شود به نظر می‌رسد که همیشه انتخابهای عاقلانه‌ای می‌کنند، اما چنین نیست و معمولاً انتخابهایشان تباه‌کنندهٔ خودشان است (بیلر، ۱۹۷۴).

نظریهٔ انگیزش مازلو با دیدگاههای دیویی و پیاژه سازگار است، زیرا آنان معتقدند که اگر به کودک فرصت داده شود، وی به انتخاب عاقلانه‌ای دست می‌زند. شیوهٔ پیشنهادی آنان در تعلیم و تربیت، متضمن ایجاد موقعیتهای جذاب برای یادگیری است تا فراگیران بتوانند فعالیتهایی را انتخاب کنند که برایشان جاذبه یا ارزش شخصی داشته باشد و به‌جای اینکه معلم زمینهٔ تقویت را فراهم کند، فعالیت خودانگیخته کودک برای او جنبهٔ پاداش می‌یابد (*همان‌جا*).

نقد سلسله‌مراتب نیازها: متأسفانه، تحقیقات انجام شده نتوانست نظم خاص مراحل مازلو را نشان دهد و به نظر می‌رسد که اندازه‌گیری خودشکوفایی به صورت عینی، دشوار باشد (ویس،[1] ۱۹۹۱؛ نهر،[2] ۱۹۹۱). به‌علاوه، این نظریه از این جهت نیز مورد انتقاد است که افراد همواره به شکلی که پیش‌بینی شده است، رفتار نمی‌کنند. اغلب افراد، بین انواع نیازهای خود دست به انتخاب می‌زنند و حتی ممکن است در همان زمان، به وسیله نیازهای دیگری نیز برانگیخته شوند. بعضیها، امنیت یا دوستی را از خود دریغ می‌کنند تا به دانش، درک و فهم یا عزت نفس بیشتری برسند (ولفلک، ۱۹۹۳). از نظریه مازلو به دلیل داشتن ابهام در مفاهیم نیز انتقاد شده است. برای مثال، اینکه چگونه «کمبود و نارسایی» به‌وجود می‌آید، مشخص نیست. چیزی که از نظر شخصی کمبود تلقی می‌شود، ممکن است از نظر فردی دیگر کمبود به حساب نیاید. مسئلهٔ دیگر این است که نیازهای سطوح پایین، همواره

1. Weiss, A. S.
2. Neher, A.

نیازهای غالب نیستند. گاهی مردم زندگی خود را به خطر می‌اندازند تا دیگران را از خطر نجات دهند. همین‌طور، تحقیق در مورد ویژگیهای افراد خودشکوفا به نتایج متفاوتی منجر شده است (پتری،[1] ۱۹۸۶). به نظر می‌رسد که خودشکوفایی می‌تواند اشکال گوناگونی به خود بگیرد. اما خودشکوفایی چگونه بروز می‌کند و چگونه می‌توان بر آن تأثیر گذاشت، روشن نیست و نظریهٔ مازلو به‌طور دقیق به این نکات نمی‌پردازد.

نظریهٔ پیشرفت[2]

این نظریه به تلاشهایی اشاره دارد که فرد در فعالیتهای خود به‌کار می‌برد تا انسانی باکفایت و شایسته تلقی شود. این اصطلاح را موری[3] (۱۹۳۸) مطرح کرد و آن را عاملی در رشد شخصیت دانست. سپس مکللند،[4] اتکینسون و دیگران (۱۹۵۳) به مطالعه این پدیده پرداختند. از نظر آنان، افراد دارای انگیزهٔ پیشرفت، کسانی‌اند که برای دستیابی به برتری در یک رشته تحصیلی می‌کوشند و هدفشان کسب پیشرفت است تا پاداش. به‌عبارت دیگر، این افراد نیاز شدیدی به پیشرفت دارند.

به نظر می‌رسد سرچشمهٔ انگیزهٔ پیشرفت در خانواده و فرهنگ، گروهی است که فرد به آن تعلق دارد. اگر پیشرفت، ابتکار و رقابت‌جویی در خانواده، تشویق و تقویت شود و والدین اجازه دهند که کودکانشان شخصاً مسائل خود را حل کنند و بر اثر شکستهای اولیه‌شان سرزنش نشوند، آنگاه می‌توان شاهد توسعه نیازهای شدید به پیشرفت در این کودکان بود.

کودکانی که درمی‌یابند رفتارهایشان بر محیط تأثیر می‌گذارد و یاد می‌گیرند چگونه کار خوب را از کار بد تمییز دهند، احتمالاً با میل به برتری و تفوق بر دیگران رشد خواهند کرد.

---

1. Petri, H. L.
2. achievement theory
3. Murray, H. A.
4. McClelland, D.

اتکینسون (۱۹۶۴)، نکتهٔ جدیدی را به این نظریه افزود مبنی بر اینکه، همهٔ افراد نیاز به موفقیت و اجتناب از شکست دارند، همان‌طور که نیاز به پیشرفت دارند. اگر فرد نیازمند آن است که در موردی خاص به پیشرفت دست یابد و این نیاز قوی‌تر از نیاز به اجتناب از شکست است، تمایل کلی یا انگیزهٔ ناشی از آن، خطر کردن فرد و تلاش برای دستیابی به موفقیت است. از سوی دیگر، اگر نیاز به اجتناب از شکست بیشتر باشد، خطر کردن می‌تواند به جای برانگیختن چالش، تهدیدکننده باشد و انگیزهٔ ناشی از آن، اجتناب از آن موقعیت است.

اگر انگیزهٔ فراگیران برای پیشرفت بیشتر از انگیزهٔ اجتناب از شکست باشد، تا حد زیادی شکست، موجب افزایش میل آنها به پیگیری مسئله می‌شود. این افراد، مصمم به پیشرفت‌اند و درنتیجه دوباره تلاش می‌کنند. از سوی دیگر، موفقیتی که بسیار آسان به دست آمده است، در واقع موجب کاهش انگیزه در کسانی می‌شود که نیاز به پیشرفت بالایی دارند.

در مقابل، فراگیرانی که با نیاز به اجتناب از شکست برانگیخته می‌شوند، با هر شکستی دلسرد و با موفقیتی دلگرم می‌شوند. این افراد در جستجوی انجام دادن وظایف آسان هستند تا اطمینان یابند از شکست اجتناب می‌کنند، یا در جستجوی انجام دادن تکالیف بسیار دشواری هستند تا شکست برایشان پیامدهای منفی نداشته باشد. افرادی که از شکست‌خوردن بسیار می‌ترسند، از انجام دادن کارهای نسبتاً دشوار امتناع می‌کنند؛ زیرا ممکن است در این کار موفق نشوند، در حالی که دیگران به موفقیت دست می‌یابند (الیوت و چرچ،[1] ۱۹۹۷). این نظریه، که اتکینسون آن را مطرح کرد، نظریهٔ ارزش انتظار نام دارد و موضوع اصلی آن این است که رفتار هر فرد بستگی به این دارد که دستیابی به پیامدهای خارجی تا چه اندازه برای وی ارزشمند باشد. افراد دربارهٔ احتمال دستیابی به پیامدهای گوناگون قضاوت می‌کنند و برای دستیابی به چیزی غیر ممکن، هرگز برانگیخته نمی‌شوند. حتی انتظار پیامد مثبت، اگر برای فرد ارزشمند نباشد، منجر به رفتار مورد نظر نمی‌شود. بنابراین،

1. Elliot, A. J. & Church, M. A.

وقتی پیامدی جذاب با این باور همراه گردد که پیامد مورد نظر دست‌یافتنی است، افراد در این کار برانگیخته می‌شوند.

اتکینسون بر این تصور بود که کنشهای مربوط به پیشرفت، تعارض بین تمایل به روی‌آوری (امید به موفقیت) و نیز اجتناب (ترس از شکست) را نشان می‌دهند. اقدامات فرد برای پیشرفت ممکن است به موفقیت یا شکست منجر شود. بنابراین، تنها امید بسیار برای موفقیت، تضمین‌کنندهٔ رفتار فرد در جهت پیشرفت نیست؛ زیرا باید به قدرت انگیزهٔ اجتناب از شکست توجه شود. بهترین راه پیشبرد رفتارهای مرتبط با موفقیت، ترکیب شدن امید بسیار به موفقیت، با ترس کم از شکست است.

اندازه‌گیری انگیزهٔ پیشرفت

آیا می‌توان نیاز فرد به پیشرفت را اندازه گرفت؟ موری در ۱۹۳۸ به طراحی ابزاری پرداخت که آزمون اندریافت موضوع[1] نام گرفت و هدف آن، مطالعه فرایندهای شخصیت بود. در این آزمون، افراد در معرض مجموعه‌ای از تصاویر مبهم قرار می‌گیرند و از آنان خواسته می‌شود تا داستانی دربارهٔ هر یک از آنها بنویسند؛ داستانهایی شامل توصیف آنچه در تصویر اتفاق می‌افتد، افراد خاص آن تصویر، موقعیت قبل و بعد از این تصاویر و نیز افکار یا خواسته‌های افراد حاضر در تصاویر. سپس، ملاکی برای نمره گذاشتن تعیین می‌شود تا میزان پیشرفت هر فرد در تصویرسازی ذهنی وی مشخص شود.

بعدها، مکللند و همکاران او از این ابزار برای سنجش انگیزهٔ پیشرفت استفاده کردند و کوشیدند تا پاسخها را با توجه به ملاکهای مختلف و طبقه‌بندی شرکت‌کنندگان از نظر قدرت انگیزهٔ پیشرفت، به نوعی سازماندهی کنند. پژوهشگران زیادی نیز در مطالعات خود از این روش استفاده کردند. با این وصف، این ابزار مشکلاتی مانند روایی پایین و همبستگی ضعیف با سایر ابزارهای پیشرفت داشت (شانک، ۲۰۰۰).

1. thematic apperception test (TAT)

نظریهٔ اسناد

نظریهٔ اسناد[1] با این پیش‌فرض شروع می‌شود که همهٔ ما، گاه‌گاهی، در مورد دلایل رفتار خود یا دیگران دچار مشکل می‌شویم و می‌کوشیم تا علت موفقیت یا شکست خود را مشخص نماییم. بنابراین، نظریهٔ اسناد، چگونگی تبیین رویدادهایی را مطالعه می‌کند که در زندگی فرد اتفاق می‌افتد.

این نظریه به دیدگاه شناختی انگیزش نیز شهرت دارد، زیرا در آن تأکید می‌شود که رفتار فرد، تحت تأثیر نحوهٔ تفکر وی دربارهٔ خود و محیط است. بر این مبنا، اگر از فراگیران سؤال شود که چرا در انجام دادن کاری موفق یا ناموفق بوده‌اند، به طور مشخص چهار عامل را نام می‌برند که عبارت است از: توانایی، تلاش، دشواری تکلیف و شانس (واینر،[2] ۱۹۸۶).

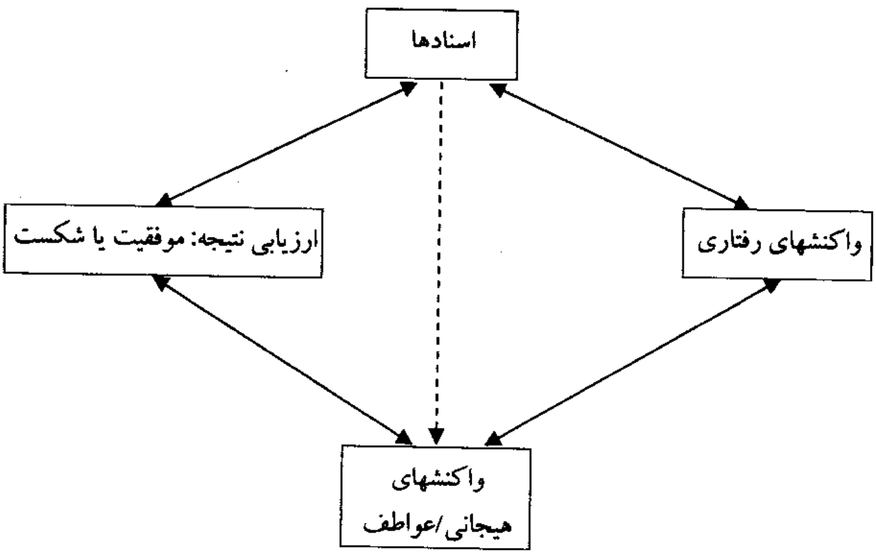
از آنجا که فراگیران، موفقیت یا شکست خود را به این عوامل نسبت می‌دهند، به تحقیقات در این زمینه نظریهٔ اسناد می‌گویند. فراگیرانی که سابقهٔ طولانی در ناکامی تحصیلی دارند، معمولاً موفقیت خود را به سؤالهای آسان یا شانس و ناکامی خود را به ناتوانی نسبت می‌دهند. توانایی، اسنادی نسبتاً درونی است، حال آنکه دشواری تکلیف و شانس، هر دو، از جمله اسنادهای بیرونی‌اند.

تحقیقات نشان داده است که اسنادهای پایدار، به‌خصوص اسنادهای توانایی، به انتظار موفقیت یا شکست در آینده منجر می‌شود. اما اسنادهای درونی (آنهایی که تحت کنترل فرد هستند) به غرور ناشی از پیشرفت و جذب شدن به پاداش پس از موفقیت یا شرمساری از شکست منجر می‌شود. با توجه به اینکه فراگیران ناموفق، شکست را به توانایی پایین خود نسبت می‌دهند، احتمال شکستشان در آینده بیشتر از موفقیتشان است. به علاوه، نسبت دادن موفقیت به عواملی فراتر از کنترل فرد، احتمال احساس غرور از موفقیت و ارزش‌گذاری زیاد به پاداشها را کاهش می‌دهد. در نتیجه، پیشرفت و پاداش، احتمالاً تأثیر کمی بر راهبردهای اجتناب از شکست در فراگیران ضعیفی دارد که در زندگی این افکار را در خود پرورش داده‌اند. برعکس،

---

1. attribution theory
2. Weiner, B.

فراگیران موفق (فراگیران دارای نیاز به پیشرفت)، معمولاً موفقیت را به توانایی و تلاش و شکست را به تلاش ناکافی نسبت می‌دهند. در نتیجه، شکست، انتظار موفقیت و احساس صلاحیت یا جاذبهٔ پاداش را در این فراگیران کاهش نمی‌دهد. نمودار ۲ـ۹ نشان می‌دهد که رویدادها به طور مستقیم واکنشهایی را به‌وجود نمی‌آورند، بلکه واکنشها بعد از میانجیگری این تفسیرهای شناختی یا اسنادها به‌وجود می‌آید.



نمودار ۲ـ۹ رابطهٔ رفتار و اسناد (برونینگ و همکاران، ۱۹۹۹: ۱۳۸)

راتر یکی از نظریه‌پردازان شناختی انگیزش، بر این باور بود که افراد در تلاش برای کنترل جنبه‌های مهم زندگی خود هستند. او مفهوم «منبع کنترل»[1] را «انتظاری تعمیم یافته»[2] تعریف و این سؤال را مطرح کرد که آیا پاسخهایی مانند موفقیت و پاداش در دستیابی به پیامدها تأثیر می‌گذارند یا نه. اما سایر پژوهشگران، بر این باورند که منبع کنترل می‌تواند بسته به موقعیت تغییر کند (فارز،[3] ۱۹۷۶). البته، اگرچه باور فرد

1. locus of control
2. generalized expectancy
3. Phares, E. J.

به پیامدهای پیش‌بینی‌شدهٔ کنش خود، عامل تعیین‌کننده‌ای در پیشرفت رفتار است، به‌تنهایی برای این پیش‌بینی کافی نیست (بندورا، ۱۹۹۷). برای مثال، فراگیران بعضی از تکالیف را انجام نمی‌دهند، زیرا انتظار ندارند که این عملکرد نتایج مطلوبی در پی داشته باشد (پیامدهای منفی انتظار) و چنین خواهد شد، اگر باور داشته باشند که معلم آنان را دوست ندارد و به آنان پاداش نخواهد داد؛ صرف‌نظر از اینکه فراگیران تا چه اندازه تلاش کرده‌اند. انتظار نتایج مثبت نیز انگیزش بالا را تضمین نمی‌کند. برای مثال، ممکن است فراگیران باور داشته باشند که تلاش زیاد به نمره بالا منجر می‌شود، اما به شدت نکوشند، زیرا به توانمندی خود در این تلاش تردید دارند (خود-کارامدی ضعیف).

به‌هرحال، منبع کنترل، به گفته راتر (۱۹۶۶) در پیوستاری با دو حد افراطی منبع کنترل داخلی و بیرونی قرار دارد. افرادی که معتقدند تقویت (نتایج مثبت) در نتیجه کار سخت و برنامه‌ریزی به‌دست می‌آید، بر این هم باور دارند که بر سرنوشت خود حاکم هستند. بنابراین، از درون هدایت می‌شوند و در برابر رویدادهای زندگی خود احساس مسئولیت می‌کنند.

در مقابل، افرادی که از بیرون هدایت می‌شوند، رابطه‌ای را بین رفتارهای خود و تقویت تصور نمی‌کنند؛ بنابراین، ممکن است نپذیرند که نمرهٔ ضعیف در یک امتحان، نتیجه ناتوانی (عامل درونی) یا سوگیری معلم (عامل بیرونی) است.

همین‌طور، به گفته واینر (۱۹۸۶)، تحلیل اسنادی از نوع درونی-بیرونی به اندازهٔ کافی آثار بعدی را توجیه نمی‌کند. برای مثال، هم فقدان توانایی و هم فقدان تلاش، اسنادهای داخلی شکست هستند؛ اما، به انتظارات متفاوتی در پیامدهای آینده منجر می‌شوند. با این وصف، نمرهٔ ضعیفی که به فقدان توانایی نسبت داده شده است، ممکن است دوباره تکرار شود. اما، نمره ضعیفی که به فقدان تلاش نسبت داده شده است، ممکن است در آینده تکرار نشود؛ زیرا انرژی صرف‌شده در این تلاش، تغییر می‌کند.

واینر از جمله روان‌شناسان تربیتی است که کوشید تا نظریه اسناد را به

یادگیری مدرسه‌ای پیوند دهد. به گفته وی، اغلب دلایلی که فراگیران به موفقیت یا شکست خود نسبت می‌دهند با توجه به سه جنبه توصیف می‌شوند که عبارت‌اند از: ۱) منبع کنترل (درونی یا بیرونی بودن علّت از نظر فرد)، ۲) پایداری یا ناپایداری (آیا علت مورد نظر ثابت باقی می‌ماند یا می‌تواند تغییر کند) و کنترل‌شدنی یا کنترل‌نشدنی (آیا فرد می‌تواند علّت را کنترل کند یا نمی‌تواند). جدول ۱ـ۹ ترکیبهای مختلف این دلایل را نشان می‌دهد.

جدول ۱ـ۹ نظریهٔ سه‌جنبه‌ای واینر از اسناد علّی

	درونی		بیرونی	
	پایدار	ناپایدار	پایدار	ناپایدار
قابل کنترل	تلاش	تلاش (خاص آن موقعیت)	واکنشهای معلم	دریافت کمک از دیگران
غیر قابل کنترل	توانایی	علاقه	دشواری تکلیف	شانس و اقبال، خلق و خو

منبع: برونینگ و همکاران، ۱۹۹۹: ۱۳۹.

سه بعد منبع کنترل، ثبات و پایداری و کنترل‌شدنی، معانی تلویحی مهمی در انگیزش دارند. برای مثال، به نظر می‌رسد که منبع درونی-بیرونی کاملاً با عزّت نفس فرد مرتبط است (*همان‌جا*). اگر موفقیت یا شکست به عوامل درونی نسبت داده شود، موفقیت به غرور و انگیزش بیشتر منجر می‌شود؛ حال آنکه شکست از عزت نفس می‌کاهد.

ثبات و پایداری با انتظارات فرد درباره آینده پیوند دارد. برای مثال، اگر فراگیران موفقیت یا شکست خود را به عوامل پایداری چون دشواری آزمون نسبت دهند، انتظار خواهند داشت که در آینده در آزمونهای دشوار موفق شوند یا شکست بخورند. اما اگر پیامدها را به عوامل ناپایداری مانند خلق و خو یا شانس مربوط کنند، انتظار خواهند داشت (امیدوار خواهند بود) که تغییراتی در آینده و در مواجهه با تکالیف مشابه، اتفاق بیفتد.

جنبه قابلیت کنترل به عواطفی مانند خشم، شرم و قدردانی مربوط است. اگر

در انجام دادن کاری که فکر می‌کنیم کنترل‌شدنی است، موفق نشویم، احساس شرم یا گناه خواهیم کرد؛ حال آنکه، اگر در همان کار موفق شویم، احساس غرور خواهیم کرد.

جنبه‌های مسئولیت‌پذیری نظریه واینر کاملاً با مفهوم مورد نظر راتر از منبع کنترل ارتباط دارد. همان‌طور که آمد، راتر عقیده داشت که بعضی از افراد دارای منبع کنترل درونی‌اند. آنان باور دارند که مسئول زندگی خود هستند و دوست دارند در شرایطی کار کنند که در آن، مهارتها و تلاشهایشان به موفقیت منجر شود. سایر افراد نیز منبع کنترل بیرونی دارند و معمولاً معتقدند افراد و نیروهای بیرون از آنان، زندگی‌شان را کنترل می‌کنند. این افراد علاقه‌مندند در موقعیتهایی کار کنند که در آن شانس و اقبال، تعیین‌کنندهٔ پیامدهاست. همچنین منبع کنترل می‌تواند تحت تأثیر رفتار دیگران قرار گیرد. تداوم تبعیض علیه زنان، اقلیتها و افراد دارای نیازهای خاص، می‌تواند بر برداشتهای این افراد از توانایی خود در کنترل زندگی تأثیر بگذارد (بین،[1] ۱۹۹۱).

اسنادها و انگیزش فراگیران

اغلب فراگیران شکستهایشان را به خود نسبت می‌دهند. وقتی فراگیرِ موفقی شکست می‌خورد، بیشتر از اسنادهای درونی و کنترل‌شدنی استفاده می‌کند. برای مثال، فقدان مطالعهٔ کافی، نداشتن اطلاعات در موردی خاص یا اشتباه در محاسبات را عامل شکست قلمداد می‌کند. بنابراین، در گام بعدی، بر راهبردهایی متمرکز خواهد شد که موفقیت وی را تضمین کند. این گام پاسخی انطباقی و مبتنی بر تسلط است که اغلب به پیشرفت بیشتر منجر می‌شود. احساس غرور، احساس کنترل و حس خود-کارامدی، نتیجه این نحوهٔ برخورد با مسئله است (ایمز،[2] ۱۹۸۵).

بزرگ‌ترین مشکل انگیزشی وقتی پیش می‌آید که فراگیران، شکست خود را

1. Beane, J. A.
2. Ames, C.

به علل پایدار و کنترل‌نشدنی نسبت دهند؛ در این صورت افسرده می‌شوند، احساس درماندگی می‌کنند و بی‌انگیزه می‌شوند. واکنش این فراگیران نسبت به شکست، تأکید بیشتر بر بی‌کفایتی خود و در نتیجه، بدتر شدن نگرششان به کار در مدرسه است. بی‌تفاوتی واکنشی است منطقی نسبت به شکست و این حالت در صورتی پیش می‌آید که علت ناکامی، پایدار بوده و احتمال تغییر آن ناچیز، و از همه بدتر اینکه از کنترل فرد خارج باشد. به علاوه، این نوع فراگیران معمولاً در جستجوی کمک برنمی‌آیند و معتقدند هیچ‌چیز و هیچ‌کس نمی‌تواند به آنان کمک کند و حتی به این نتیجه می‌رسند که هر چه انجام می‌دهند بی‌اهمیت است و احتمالاً به حالتی می‌رسند که به درماندگی آموخته‌شده[1] معروف است؛ احساسی که فرد خود را در هر شرایطی، محکوم به شکست می‌داند. به‌هرحال، نکتهٔ مهم این است که چگونه فراگیران دلایل موفقیت و شکست خود را تبیین می‌کنند.

به‌طور کلی، می‌توان گفت وقتی فراگیران شکست را به چیزی نسبت می‌دهند که نمی‌توانند آن را کنترل کنند، انگیزه بسیار کمی برای جبران آن خواهند داشت و این دور باطل اسنادها، انگیزه‌ها و پیامدها همچنان به زیان بعضی از فراگیران در گردش است.

راهکارهایی برای بهبود اسنادهای فراگیران

۱. دربارهٔ آثار اسنادها با فراگیران بحث کنید. معلمان می‌توانند به دانش‌آموزان در درک بهتر فرایند یادگیری کمک کنند و این کار را با تبیین نقش اسنادها در یادگیری انجام دهند. به استناد تحقیقات، بعضی از فراگیران، به اشتباه، شکست را به ناتوانی خود نسبت می‌دهند نه به فقدان تلاش یا تلاش بدون برنامه‌ریزی. توضیح این تفاوتهای ظریف برای فراگیران، نه به وقت زیادی نیاز دارد و نه دشواری خاصی دارد و در عین حال، به بهبود یادگیری و اعتماد به نفس بسیار منجر می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که کودکان کمتر از ده سال، اغلب نمی‌توانند بین پاسخهای اسنادی متفاوت مانند نوجوانان یا بزرگسالان تمییز قائل شوند. به همین

1. learned helplessness

دلیل، احتمالاً به آموزشهای صریحی نیاز است تا به این نکته واقف شوند و پاسخهای اسنادی خود را تغییر دهند.

۲. به فراگیران کمک کنید تا بر علل کنترل‌شدنی متمرکز شوند. در اغلب برنامه‌های آموزشی اسنادها، تلاش بر این است تا توجه فرد را از قضاوت دربارهٔ «توانایی» به قضاوت دربارهٔ «تلاش» تغییر دهند. اسناد موفقیت یا شکست به تلاش افراد از لحاظ روان‌شناختی، آسیب‌رسان نیست؛ زیرا تلاش افراد کنترل‌شدنی است. به طور کلی، تأکید بر این عوامل در فرایند یادگیری موجب ترغیب به انجام دادن تکالیف، پشتکار و عملکرد بهتر می‌شود؛ اما تأکید بر علل کنترل‌نشدنی، مثل: توانایی، خلق و خو، دشواری تکلیف، بخت و اقبال و عوامل دیگر، موجب افزایش اضطراب و کاهش تلاش می‌شود.

۳. به فراگیران کمک کنید تا واکنشهای عاطفی خود را نسبت به موفقیت و شکست درک کنند. نظریهٔ اسناد، چهارچوبی برای درک موفقیت و شکست و تبیین آن و نیز درک احساس ما در این‌باره فراهم می‌کند. فراگیرانی که بعد از شکست، اسنادهای خاصی را از خود نشان می‌دهند، پاسخهای عاطفی خاصی را نیز تجربه می‌کنند. برای مثال، اسناد شکست به توانایی، موجب احساس تحقیر در بعضی فراگیران می‌شود. معلمان و والدین با کمک به فراگیران در درک واکنشهای عاطفی خود نسبت به موفقیت و شکست، آنان را یاری می‌دهند. مهم اینکه به آنان نشان دهند چگونه می‌توانند این احساسات را با تغییر جهت در تفکر اسنادی، عوض کنند.

۴. علل موفقیت و شکست را بررسی کنید. اغلب مطالعات اسنادی دربارهٔ مواردی مانند توانایی، تلاش، کمک معلم و بخت و اقبال تحقیق کرده‌اند. باید دانست که فراگیران بنا به دلایل دیگری، مانند فقدان دانش قبلی، فقدان راهبردهای مناسب، فقدان مهارتهای نظارت بر عملکرد خود و بی‌توجهی در کلاس، تحت فشار هستند. البته، تمام این عوامل را می‌توان کنترل کرد، اما ممکن است تغییر عملکرد وقت‌گیر باشد.

۵. مواظب سرنخهای (نشانه‌های) غیر عمدی توانایی پایین باشید. گاهی رفتار

معلمان معرّف توانایی پایین دانش‌آموزان است، حتی اگر قصد این کار را نداشته باشند. متأسفانه، بعضی از این نشانه‌ها وقتی به فراگیران منتقل می‌شود که آنان مشغول فعالیتهای مثبتی، مانند تشویق و کمک به دوستان خود هستند. معلمان در انتقال اطلاعات به کلاس باید بسیار محتاط باشند؛ به‌خصوص هنگام کمک، تشویق یا سرزنش کردن فراگیران. تشویق کردن و کمک به فراگیران به صورت خصوصی یا به صورت کتبی می‌تواند برای فراگیران ضعیف یا دارای عزت نفس پایین مناسب‌تر باشد. اما تشویق فراگیران موفق، به‌طور خصوصی، به دلیل داشتن، عملکردی بالا انتظارات آنان از خود را کاهش می‌دهد.

نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی

در این نظریه، به رابطهٔ بین انگیزش و یادگیری، به‌طور دقیق‌تر اشاره شده است. این نظریه تأکید می‌کند که بیشتر یادگیریهای انسان در محیطی اجتماعی و معمولاً با مشاهدهٔ دیگران اتفاق می‌افتد. همین‌طور، افراد به وسیله الگوها، رفتارهای مفید و مناسب را در دیگران می‌بینند و با توجه به نتایج به دست آمده از آن الگوها، رفتارهای خود را با آن منطبق می‌کنند.

بندورا یکی از پیشگامان این دیدگاه، به تدوین نظریهٔ جامعی از یادگیری مشاهده‌ای پرداخت و سپس آن را توسعه داد و به اکتساب و عملکرد مهارتهای مختلف، راهبردها و رفتارها توجه کرد. اصول نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی در یادگیریهای شناختی، حرکتی، اجتماعی و مهارتهای خود ـ تنظیمی و نیز در موضوعاتی چون خشونت، رشد اخلاقی و ارزشهای اجتماعی کاربرد دارد.

در این نظریه، اهداف و انتظارات از عمده‌ترین سازوکارهای یادگیری‌اند (بندورا، ۱۹۹۷). برداشت بندورا از انگیزش، رفتاری است متوجه هدف که برانگیختگی و تداوم آن به وسیله انتظارات افراد از پیامدهای پیش‌بینی شدهٔ اعمال خود و خود ـ کارامدی‌شان در انجام دادن آن اعمال، ممکن می‌شود. به عبارت دیگر، اسنادها و سایر شناختها (ارزشها، مشابهتهای تصورشده و غیره) و تأثیرگذاری آنها بر انگیزش، تا حدی از طریق تأثیر آنها بر اهداف و انتظارات صورت می‌گیرد.

اهداف و انتظارات

تعیین هدف و ارزیابی میزان دستیابی به آن به وسیله خود فرد، یکی از سازوکارهای عمدهٔ انگیزشی است. فاصله‌ای که بین هدف و عملکرد فعلی تصور می‌شود، انگیزه‌ای است برای ایجاد تغییر. همچنان‌که افراد در جهت دستیابی به هدفهای مورد نظر می‌کوشند، به میزان پیشرفت خود توجه کرده و به انگیزش خود تداوم می‌بخشند.

تعیین هدف وقتی نتیجه‌بخش خواهد بود که با انتظارات ما از پیامدها و خود ـ کارامدی همراه باشد. هر فراگیر از روشهایی استفاده می‌کند که باور دارد او را در دستیابی به اهدافش کمک می‌کند. همین‌طور، احساس خود ـ کارامدی در انجام دادن اعمالی که به دستیابی به هدف منجر می‌شود نیز ضروری است، زیرا بر رفتار فرد تأثیر می‌گذارد.

بدین‌ترتیب، در نظریهٔ بندورا، تقویت می‌تواند افراد را از پیامدهای محتمل رفتارها مطّلع کند و آنان را برانگیزاند تا به گونه‌ای عمل کنند که باور دارند به نتایج مثبتی دست خواهند یافت. این نظریه برخلاف نظریه رفتارگرایی است که معتقد است تقویت می‌تواند به تحکیم پاسخ منجر شود. همین‌طور، اگرچه انتظارات افراد با توجه به تجاربشان شکل می‌گیرد، مشاهدهٔ الگوها نیز می‌تواند منبع مهمی در انگیزش باشد.

مقایسهٔ اجتماعی

مقایسهٔ اجتماعی، فرایند مطابقت خود با دیگران است. به گفتهٔ فستینگر[1] (۱۹۵۴)، وقتی معیار مشخصی برای رفتار وجود ندارد، افراد تواناییها و عقاید خود را از طریق مقایسه با دیگران ارزیابی می‌کنند؛ به‌خصوص دقیق‌ترین ارزیابیها از این نوع، از طریق مقایسه با افرادی به دست می‌آید که از لحاظ توانایی یا ویژگیهای مورد مقایسه، شبیه به ما هستند. به عبارت دیگر، هر چه فرد مشاهده‌کننده به الگو شبیه‌تر باشد، این احتمال که اعمال مشابهی که از او سر می‌زند از لحاظ اجتماعی مناسب بوده و به نتایج قابل مقایسه‌ای منجر شود، بیشتر است. برعکس، مشاهدهٔ افراد مشابهی که

1. Festinger, L.

در کار خود موفق نمی‌شوند، می‌تواند این باور را در آنان ایجاد کند که صلاحیتهای لازم برای موفقیت را ندارند. همچنین مشابهت وقتی تأثیر می‌گذارد که افراد در موقعیتی با دشواری مواجه شوند و در انجام عمل، به شکل مناسب، دچار تردید باشند. در عین حال، توانایی استفاده از اطلاعات به دست آمده از راه مقایسه، مستلزم داشتن رشد بالای شناختی و تجربهٔ کافی در ارزیابی مقایسه‌ای است؛ البته نه به این معنا که کودکان نمی‌توانند در مقایسهٔ با دیگران خود را ارزیابی کنند، بلکه به طور خودکار به این مقایسه نمی‌پردازند و دخالت معلم در آن به نوعی اجتناب‌ناپذیر است. برای مثال، معلم با گفتن این عبارت که «بهتر از این هم، می‌توانی این کار را انجام دهی» بر خود ـ ارزیابی کودکان به مراتب تأثیرگذارتر است تا اینکه آنان شخصاً اطلاعات به دست آمده از این طریق را مقایسه کنند. همچنین، مقایسه عملکرد فعلی فرد با آنچه قبلاً انجام داده و توجه به پیشرفتی که حاصل شده است، به افزایش خود ـ کارامدی و انگیزش وی کمک می‌کند.

به طور خلاصه، نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی، با تأکید بر اهداف، انتظارات و فرایندهای شناختی مرتبط، چشم‌انداز مفیدی در مورد انگیزش ارائه کرده است. در عین حال، نکته مهم‌تر آنکه چگونه می‌توان این عوامل را در کلاس درس و برای یادگیری به کار برد. اگر یادگیری به وسیله مشاهده صورت گیرد، توجه به رفتار الگو، نخستین گام مهمی است که باید برداشت. مهم‌ترین عاملی که موجب تمایل به مشاهده و تقلید رفتار از الگو می‌شود، میزان مشابهت بین الگو و فرد مشاهده‌کننده است. این مشابهت به‌خصوص در موارد زیر تأثیرگذارتر است:

۱. فراگیران در الگوگیری از رفتار، احتمالاً به انتخاب همسالان خود بیش از بزرگسالان تمایل نشان می‌دهند.

۲. مشابهت سنّی در یادگیری مهارتها، قوانین و پاسخهای نو و بدیع نسبت به میزان صلاحیت آن الگو کمتر اهمیت دارد.

۳. کودکان مهارتهای عملی را از الگوهای همجنس خود می‌آموزند؛ اما آن دسته از رفتارهای الگو را انتخاب می‌کنند که فکر می‌کنند می‌تواند نمونهٔ خوبی از نقش جنسیتی‌شان باشد.

۴. کودکانی که خود ـ پندارهٔ منفی دارند، احتمالاً از همسالانی تبعیت می‌کنند که بعضی از مشکلات یادگیری را نشان داده و سپس بر آن غلبه کرده‌اند.

۵. وقتی مشاهده‌کننده به رفتاری از الگو توجه کرد، باید در چند مرحله به مرور ذهنی آشکار و پنهان آن رفتار بپردازد.

۶. برای یادگیری رفتار الگو، مشاهده‌کننده باید به صورت مستقیم و جایگزین تقویت شود و نیز شخصاً و بدون تعامل با دیگران به تقویت خود بپردازد.

۷. رفتارها و نگرشهایی را که می‌خواهید فراگیران یاد بگیرند، به عنوان الگو در کلاس ارائه کنید.

نظریهٔ هدف

نظریهٔ هدف بر این اساس استوار است که بین اهداف، انتظارات، اسنادها، تواناییها، جهت‌گیریهای انگیزشی، مقایسهٔ اجتماعی، مقایسه با خود و رفتارهای منتهی به پیشرفت روابط مهمی وجود دارد. مربیان و روان‌شناسانی که نظریهٔ هدف را تدوین کرده‌اند، منظور از آن را تبیین و پیش‌بینی رفتارهای منتهی به پیشرفت در کلاس درس اعلام می‌کنند. سازهٔ اصلی در این نظریه، جهتگیری هدف است. این اصطلاح، به درگیر شدن فرد در فعالیتهای منتهی به پیشرفت دلالت دارد و از متغیرهای مهمی در تبیین رفتارِ مبتنی بر هدف استفاده می‌کند، که بعضی از آنها ممکن است مستقیماً متضمن دستیابی به اهداف نباشند (مثل مقایسه با دیگران).

ویژگی اصلی این نظریه، تأکید آن است که چگونه اهداف گوناگون می‌توانند بر رفتارهای صورت گرفته در موقعیت پیشرفت تأثیر بگذارند (دوک،[1] ۱۹۹۱). دو نوع از اهدافی که در این نظریه طرح شد عبارت است از: اهداف یادگیری و اهداف عملکرد. اهداف یادگیری، به دانش، رفتار، مهارت یا راهبردی اشاره دارد که فراگیران در فرایند یادگیری به دست می‌آورند و اهداف عملکرد به تکالیفی دلالت دارد که فراگیران باید تکمیل کنند. سایر هدفهایی که در ادبیات این نظریه آمده است، از لحاظ

1. Dweck, C. S.

مفهومی شبیه به اهداف یادگیری است و شامل مفاهیمی مانند: اهداف تسلط و اهداف متمرکز بر تکالیف است (ایمز و آرشر،[1] ۱۹۸۷).

اهمیت این اهداف در رفتار منتهی به پیشرفت و یادگیری، ناشی از تأثیری است که می‌تواند بر باورهای فراگیر و فرایندهای شناختی وی بگذارد. اهداف یادگیری بر توجه فراگیران به فرایندها و راهبردها متمرکز است و این امر کمک می‌کند تا فراگیران به اکتساب توانمندیها و بهبود مهارتهای خود بپردازند. در مقابل، اهداف عملکردی، به تکمیل تکالیف توجه می‌کنند. این اهداف احتمالاً بر اهمیت فرایندها و راهبردهای زیربنایی در کامل کردن تکالیف یا ارتقای خود ـ کارامدی به منظور درک مهارتها تأکید نمی‌کنند. اهداف عملکردی، برعکس، می‌توانند کار یک فراگیر را با کار دیگران از نظر اجتماعی مقایسه کرده، میزان پیشرفت را مشخص کنند. مقایسه‌های اجتماعی به انتظارات کم از تواناییهای فراگیرانی منجر می‌شود که دشواریهایی را تجربه می‌کنند و این تجربه، به‌طور معکوس بر انگیزهٔ انجام دادن تکالیفشان تأثیر می‌گذارد.

بعضی از تحقیقات، این مطالب را تأیید می‌کند. برای مثال، الیوت و دوک (۱۹۸۸) به بازخورد دادن به کودکان پرداخته و به آنان نشان دادند که تواناییهای بالا یا پایینی دارند؛ سپس از طریق آموزشهایی، به برجسته‌کردن هدف یادگیری توسعهٔ صلاحیت یا هدف عملکردی «داشتن صلاحیت» پرداختند. کودکان گروه هدف عملکردی، که بازخورد «توانایی بالا» را دریافت کرده بودند، در انجام دادن تکلیف استمرار داشتند، اما از تکالیف چالش‌برانگیزی که ممکن بود حمل بر خطاهای عمومی‌شان شود، اجتناب می‌کردند. کودکان گروه هدف عملکردی، که بازخورد «توانایی پایین» را دریافت کرده بودند، تکالیف ساده‌تری را انتخاب کرده، در غلبه بر خطاها پافشاری نداشتند و از خود آثار منفی بروز دادند. به طور خلاصه، شواهد موجود نشان داد که اهداف یادگیری، در مقایسه با اهداف عملکردی انگیزش پیشرفت، باورها و کسب مهارتها را بهتر تسهیل می‌کنند.

1. Archer, J.

کاربرد نظریه هدف در یادگیری

۱. با توجه به اینکه فراگیران جهت‌گیری تکلیف، معتقدند که موفقیت در گرو تلاش و همکاری با همکلاسیهاست، پیشنهاد می‌شود در فعالیتهای آموزشی از این همکاری حداکثر بهره‌برداری به عمل آید. این همکاریها می‌تواند در گروههای بزرگ، کوچک یا به صورت دو به دو و به منظور حل مسئله باشد. بدین ترتیب، می‌توان از رقابتهای بیهوده جلوگیری کرد و به فراگیران اجازه داد تا بیشتر به فکر یادگیری باشند.

۲. با توجه به اینکه دختران کمتر از پسران از الگوی انطباقی اسنادها استفاده می‌کنند و نیز با در نظر گرفتن اینکه دارای جهت‌گیری هدف عملکردی‌اند و از مفهوم توانایی (هوش) در توجیه موفقیت یا شکست خود استفاده می‌کنند، معلمان باید بازخوردهایی به دختران بدهند که نشان دهد این تلاشهای خودشان است که موجب پیشبرد عملکردشان می‌شود؛ این بازخورد بر توانایی آنان تأثیر خواهد گذاشت.

۳. بهترین راه پیشبرد جهت‌گیری هدف یادگیری این است که فراگیران دایماً در معرض اهداف یادگیری قرار گیرند. بنابراین، معلمان باید بر اکتساب مهارتها، یادگیری راهبردهای جدید، توسعه روشهای حلّ مسئله و غیره تأکید کنند. همین‌طور، اهدافی چون کامل‌کردن تکلیف، تمام‌کردن آن قبل از سایر فراگیران و بازبینیهای مکرر را در نظر نگیرند. تکالیف باید متوجه یادگیری باشد و وقتی فراگیران به تمرین مشغول‌اند، معلمان می‌توانند دلایل این تمرینها را ذکر کنند.

اهمیت انگیزش درونی در یادگیری

نظریه‌های مختلف انگیزش، از میل به کنترل محیط ناشی می‌شود، که با عنوانهای گوناگونی معرفی شده است؛ مانند: تسلط یا چیرگی،[1] صلاحیت،[2] تأثیرگذاری[3] و

1. mastery
2. competence
3. effectiveness

انگیزش درونی (ذاتی). نظریه‌های انگیزش از جنبه‌های گوناگونی با یکدیگر اختلاف دارند. اما همهٔ آنها در این متّفق‌اند که انگیزش درونی «مستلزم میل به انجام دادن فعالیتی به خاطر خود آن است تا به‌خاطر پاداشهایی که به سبب آن به‌دست می‌آید» (رایان و دسی، ۲۰۰۰: ۵۶). اهمیت انگیزش درونی در یادگیری در چند تحقیق تأکید شده است. نتایج نشان می‌دهد که علاقه به یادگیری با فرایندهای شناختی و پیشرفت درسی مرتبط است (الکساندر و مورفی،[1] ۱۹۹۸؛ شیفل،[2] ۱۹۹۶).

انگیزش به عنوان پیوستاری است که در یک سوی آن، انگیزش بیرونی و در سوی دیگرش، انگیزش درونی قرار دارد. در این میان، رفتارهایی هستند که منشأ آنها انگیزش بیرونی است، اما در مراحل بعد درونی شده و در حال حاضر قائم به ذات شده‌اند. هم‌زمان با توسعهٔ مهارتها و باورِ فراگیران به ارتقای سطح صلاحیت خود، آنان احساس می‌کنند که بر اوضاع کنترل دارند و در مورد یادگیری به خود-رهبری رسیده‌اند. در این هنگام، فعالیتها بر اساس انگیزشهای درونی صورت می‌گیرد و تقویت‌کننده‌های اجتماعی مثبت به این فرایند کمک می‌کنند.

معمولاً تصور می‌شود که انگیزش درونی همواره در حال افزایش است؛ در حالی که ممکن است رو به کاستی رود. بعضی از تحقیقات نشان می‌دهد که پرداختن به فعالیتی با انگیزش درونی به منظور پاداش بیرونی می‌تواند موجب کاهش انگیزش درونی شود (لپر و گرین،[3] ۱۹۷۸). در عین حال، به نظر می‌رسد در بعضی موارد، پاداشهای بیرونی سبب افزایش انگیزش درونی می‌شود.

از طرف دیگر، در بیشتر جوامع، انگیزش بیرونی به‌صورت بسیار گسترده رواج دارد و انگیزه افراد برای بسیاری از فعالیتها این است که امیدوارند گواهینامه‌ای دریافت کنند، مدال بگیرند، شهرت به‌دست آورند، مورد تحسین دیگران قرار گیرند و یا به مزایایی مادّی برسند. اما این رویکرد دست‌کم سه خطر بالقوه دارد: نخست، تغییرات ایجاد شده در رفتار افراد موقتی باشد؛ یعنی به محض

1. Murphy, P. K.
2. Schiefele, U.
3. Lepper, M. R. & Greene, D.

اینکه پاداش بیرونی به‌دست آمد، فرد ممکن است به رفتار قبلی خود بازگردد. دوم اینکه، ممکن است فرد نگرشی مادی به یادگیری پیدا کند و در ازای هر کوششی، از خود بپرسد در برابر آن، چه به‌دست می‌آید و آیا انجام دادن این کار ارزش این تلاش را دارد یا نه؟ و سرانجام اینکه، دادن پاداشهای بیرونی به فراگیران برای کامل کردن تکلیف، ممکن است انگیزه‌های درونی فرد را از بین ببرد (کوهن،[1] ۱۹۹۳).

البته انسان معمولاً به هر دو دلیل بیرونی و درونی فعالیت می‌کند. بسیاری از فراگیران به تشویق معلم و کسب نمرهٔ خوب نیاز دارند و عده‌ای نیز دوست دارند احساس صلاحیت کنند و از انجام دادن کار خوب لذت ببرند. به نظر دسی (۱۹۷۵)، پاداشها دو جنبه اطلاعاتی و کنترل‌کننده دارند. بنابراین نظام پاداشها می‌تواند طوری طراحی شود که در درجهٔ اوّل، اطلاعاتی دربارهٔ توانمندی فرد یا کنترل رفتار وی را آشکار کند. برتری نسبی هر یک از این دو بر رفتار بعدی فرد تأثیر می‌گذارد.

لپر (۱۹۸۳) معتقد است که ادراک پاداش، بر انگیزش درونی فراگیران تأثیر می‌گذارد. انگیزش، تا حد زیادی، ناشی از عملکرد ادراک فرد در انجام دادن تکلیف است. وقتی موانع بیرونی، چشمگیر و روشن و برای تبیین رفتار کافی هستند، افراد رفتارهای خود را به آن موانع نسبت می‌دهند. اگر فرد این محدودیتها را موانعی ضعیف و مبهم تلقی کند، تمایل دارد تا کنشهای خود را به امیال یا آمادگی شخصی خود نسبت دهد.

نظریه‌های شناختی انگیزش، معتقد به تمایزی تأثیرگذار بین دو انگیزش بیرونی و درونی است. انگیزه‌های درونی موجب می‌شوند که مشارکت انسان در فعالیتها به‌خاطر لذتی باشد که از انجام دادن آن فعالیتها به‌دست می‌آورد. در مقابل، انگیزشهای بیرونی موجب می‌شوند که انجام دادن فعالیتها به‌خاطر پاداشهای ملموس و مادّی صورت گیرد.

به استناد تحقیقات انجام شده در مورد دو نوعِ انگیزهٔ مورد بحث، انگیزش درونی موجب پشتکار بیشتر و کار شدیدتر در اجرای امور می‌شود و کیفیت آن به مراتب

1. Kohn, A.

از وقتی که از انگیزه‌های بیرونی استفاده می‌شود، بالاتر است (رایان و دسی، ۱۹۹۶).

از این تحقیق و پژوهشهای مشابه می‌توان به اهمیت پیشبرد و ارتقای انگیزش درونی پی برد و دریافت که فراهم‌کردن پاداشهای بیرونی در فراگیران ممکن است بر تلاشها و کیفیت عملکردشان تأثیر منفی بگذارد. والدین نیز باید از دادن وعدهٔ پاداشهای مالی به فرزندان خود در قبال کسب نمره‌های بهتر خودداری کرده و به‌جای آن، لذت ناشی از یادگیری و تسلّط بر دانش آن حوزهٔ خاص را به آنان گوشزد کنند.

در عین حال، هر دو نوع انگیزش در مدارس مورد توجه هستند. بسیاری از فعالیتها برای فراگیران جالب توجه است و یا می‌تواند جالب توجه باشد. اما موقعیتهایی نیز وجود دارد که مشوقها و حمایتهای بیرونی ضرورت می‌یابد. معلمان باید به تشویق و پرورش انگیزش درونی بپردازند و هم‌زمان با آن از اهمیت عوامل فردی و محیطی تأثیرگذار بر انگیزش آگاه باشند.

به‌طور خلاصه، انگیزش موضوعی پیچیده و گسترده است و نظریه‌های گوناگونی دربارهٔ آن وجود دارد. دستیابی به این نظریه‌ها از طریق کار با حیوانات در آزمایشگاه، تحقیق روی انسان با استفاده از بازیها و معمّاها یا از طریق تحقیقات بالینی به‌دست آمده است. هر یک از این نظریه‌ها، در درک انسان از انگیزش نقش دارند، اما هیچ‌یک به اندازهٔ کافی نمی‌تواند رفتار برانگیختهٔ انسان را مشخص کند و اغلبِ نظریه‌های جاری، انگیزش را نیرویی نشئت گرفته از فرایندهای پردازش می‌دانند. با این حال، آنها از نظر اهمیتی که به جنبه‌های گوناگون شناخت می‌دهند با یکدیگر متفاوت‌اند.

اتکینسون در نظریهٔ انگیزش پیشرفت معتقد است که نیاز به پیشرفت، انگیزه‌ای است کلی که موجب می‌شود افراد برای دستیابی به پیشرفت بیشترین تلاش را بکنند.

رفتار متناسب با پیشرفت، تعارضی عاطفی بین امید به موفقیت و ترس از شکست را نشان می‌دهد؛ بعدها، ترس از موفقیت نیز به این نظریه اضافه شد.

نظریهٔ اسناد که برداشت سازمان‌یافتهٔ شناختی از انگیزش است، به تلفیق منبع

کنترل راتر با بسیاری از برداشتهای دیگر از این نظریه می‌پردازد. نظریهٔ اسناد واینر، اسناد را در سه جنبه طبقه‌بندی می‌کند: درونی ـبیرونی، پایدار ـناپایدار و کنترل‌شدنی و کنترل‌نشدنی. اسنادها از آن نظر مهم‌اند که بر باورها، عواطف و رفتارهای مربوط به پیشرفت تأثیر می‌گذارند. برنامه‌های تغییر اسناد می‌کوشند تا اسنادهای نامناسب فراگیران را در مورد شکست تغییر دهند. بازخوردهای اسنادی به موفقیتهای قبلی، موجب بهبود خود ـ کارامدی، انگیزش و اکتساب مهارت در افراد می‌شود.

نظریهٔ شناختی ـاجتماعی، انگیزش را ناشی از اهداف و انتظارات فرد می‌داند. افراد برای خود هدفهایی تعیین می‌کنند و سپس به اقداماتی می‌پردازند که باور دارند به آنها کمک می‌کند تا به هدفهای مورد نظر خود دست یابند. این افراد، با مقایسهٔ عملکرد حاضر با هدف مورد نظر و توجه به پیشرفتی که صورت گرفته است، احساس کارامدی در پیشرفت می‌کنند. انگیزش به این باور بستگی دارد که فرد خواهد توانست با رفتارهایی خاص، به پیامدهای مورد نظر برسد (انتظار نتایج مثبت) و نیز اینکه فرد این توانایی را دارد که آنها را انجام دهد یا آنها را یاد بگیرد (خود ـ کارامدی بالا). مقایسهٔ اجتماعی با دیگران، منبع مهمی از اطلاعات است که پیامدها و انتظارات کارامدی را ایجاد می‌کند. این نظریه، مفاهیم مربوط به انگیزش و یادگیری را یکپارچه می‌کند.

بسیاری از نظریه‌های شناختی اشاره دارند که افراد به کنترل جنبه‌های مهم زندگی خود تمایل دارند. باورهای مربوط به کنترل، تأثیرات قدرتمندی در آمادگی پیشرفت دارند. وقتی افراد بین پاسخها و پیامدها رابطه‌ای نمی‌بینند، درماندگی آموخته‌شدهٔ خود را به صورت نارساییهای انگیزشی، یادگیری و عاطفی نشان می‌دهند. درماندگی آموخته‌شده در مورد آن دسته از فراگیران مبتلا به مشکلات یادگیری مصداق دارد که الگوهای اسنادی منفی از خود بروز داده و در جریان یادگیری، خود ـ کارامدی ضعیفی دارند.

انگیزش درونی، پرداختن به فعالیتها به‌خاطر علاقه به خود آن فعالیتهاست؛ فعالیتهایی از این نوع، برخلاف کنشهای مبتنی بر انگیزه‌های بیرونی، وسیله‌ای برای رسیدن به بعضی اهداف نیستند، بلکه این خود آن فعالیتها هستند که به صورت

هدف در می‌آیند. گفتیم کودکان و نوجوانان نیز انگیزش درونی برای کنترل محیط خود دارند و این انگیزش با رشد و پیشرفت بیشتر در مدرسه، اختصاصی‌تر و دقیق‌تر می‌شود. تحقیقات بسیاری، تأثیر پاداشها بر انگیزش درونی را ثابت کرده‌اند. دادن پاداش به‌خاطر انجام دادن تکلیف، وقتی موجب کاهش انگیزش درونی می‌شود که وسیله‌ای کنترلی تلقی شوند. اما پاداشهایی که با توجه به سطح عملکرد فرد به کار می‌روند، او را از توانمندیهایش آگاه کرده و خود-کارامدی، علاقه و کسب مهارتش را تقویت می‌کنند.

روان‌شناسان رفتارگرا با توسعهٔ مفاهیمی چون مجاورت،[1] تقویت، تنبیه[2] و سرمشق‌گیری، فرایند یادگیری را تبیین کرده‌اند. برای مثال، اسکینر بر این باور بود که انسان دارای نیازهای زیستی مهمی است که موجب برانگیختن او می‌شود، مانند: گرسنگی و تشنگی. این نیازها به کمک تقویت‌کننده‌های اولیه، مانند غذا، برطرف می‌شوند؛ بدین‌ترتیب، رویدادها و تجارب خاصی با تقویتهای اولیه تداعی می‌شود که احتمالاً به وسیله شرطی‌شدن کلاسیک صورت می‌گیرد. این رویدادهای تداعی‌شده به صورت تقویت‌کننده‌های ثانویه در می‌آیند.

اگر انسان به‌طور مرتب رفتارهای خاصی را تقویت کند، عادات و تمایلاتی در او به‌وجود می‌آید تا به روشهای خاصی عمل کند. اگر فراگیر، به‌کرّات، با تشویق و نمره تقویت شود، رفتارهای آموزشی او در همین راستا شکل می‌گیرد و این‌گونه برانگیخته می‌شود. بدون تردید، تأکید رفتارگرایان بر تقویتهای بیرونی است.

دیدگاه انسان‌گرا در انگیزش، در حدود سالهای ۱۹۴۰ و به عنوان واکنشی به دو نیروی مسلّط قبلی، یعنی رفتارگرایی و روان‌کاوی فروید به‌وجود آمد. طرفداران روان‌شناسی انسان‌گرا بر این باورند که هیچ یک از دو مکتب قبلی به‌طور کافی توضیح نمی‌دهند که چرا انسان به شکل فعلی خود رفتار می‌کند.

تفسیر انسان‌گرایان از انگیزش، بر آزادی فردی، انتخاب، خود-رهبری و تلاش

1. contiguity
2. punishment

برای رشد فردی یا آنچه مازلو آن را خودشکوفایی می‌نامد، مبتنی است. این دیدگاه بر اهمیت انگیزش درونی تأکید می‌کند. در بسیاری از نظریه‌های انسان‌گرا، نقش نیازها (نیاز به عزت‌نفس و خودشکوفایی) در مرکز توجه قرار دارد.

رویکردهای شناختی به انگیزش نیز، به دلایل گوناگون، به‌عنوان واکنشی نسبت به رفتارگرایی شکل گرفت. یکی از پیش‌فرضهای اساسی این رویکردها این است که افراد به رویدادهای بیرونی یا شرایط بدنی، مانند گرسنگی، پاسخ نمی‌دهند، بلکه پاسخشان به تفسیر و برداشت از این رویدادهاست. گرسنگی، به‌طور خودکار، موجب برانگیختگی و جستجوی غذا نمی‌شود، بلکه این باورها، انتظارات، اهداف و ارزشها هستند که موجب بروز رفتار می‌شوند.

بعضی از نظریه‌های شناختی معتقدند که انسان نیازهایی اساسی دارد تا بتواند محیط خود را درک کند و تبدیل به فردی باصلاحیت، خود ـ فرمان و فعال در انطباق با جهان شود (دسی و رایان، ۱۹۸۵). این برداشت، شبیه مفهوم مورد نظر پیاژه از تعادل و جستجوی تعادل روانی است. تعادل بر مبنای نیاز، مستلزم جذب اطلاعات جدید و انطباق آن با طرح‌واره‌های شناختی است. بنابراین، در نظریه‌های شناختی، انسان موجودی فعال، کنجکاو و در جستجوی اطلاعات برای حلّ مسائل موردنظر است. از آن‌رو، افراد سخت کار می‌کنند و از آن لذت می‌برند و به همین دلیل است که می‌خواهند بیشتر بدانند.

در رویکردهای شناختی ـ اجتماعی، هم نگرانی رفتارگرایان از آثار پیامدهای رفتار و هم علایق شناخت‌گرایان به تأثیر باورهای فرد، مورد توجه است. در رویکردهای شناختی ـ اجتماعی، انگیزش محصول دو نیروی اصلی است: انتظارات فرد از تلاش برای رسیدن به یک هدف و ارزش آن هدف برای فرد. به عبارت دیگر، سؤالهای اساسی در این زمینه چنین است: «اگر سخت بکوشم، آیا موفق می‌شوم»؟ و «اگر موفق شوم، آیا پیامد کار ارزشمند است یا موجب تقویت من خواهد شد»؟ برای مثال، بندورا (۱۹۸۶) به معرفی چند منبع اصلی انگیزش می‌پردازد. یکی از این منابع، افکار و پیش‌بینی پیامدهای احتمالی رفتار است. انسان با توجه به

تجارب قبلی خود، نتایج آنها و مشاهدهٔ رفتار دیگران، دربارهٔ نتایج آینده می‌اندیشد. این تصورات تحت تأثیر احساس خود ـ کارامدی فرد قرار دارد. این مفهوم ـ به‌عنوان جنبهٔ مهمی از نظریه بندورا ـ به باور در مورد صلاحیت فردی در حوزه‌ای معین دلالت دارد. روشن است که انتظارات فرد از موفقیت یا شکست در تکلیفی خاص، تحت تأثیر درک فرد از خود ـ کارامدی خویش در آن حوزه است.

منبع دیگر انگیزش در این دیدگاه، تعیین فعالانه هدفهاست. هدفهایی که تعیین می‌کنیم، به‌صورت معیارهای ما در ارزشیابی از عملکردمان در می‌آیند. با رسیدن به اهداف مورد نظر، برای مدت کوتاهی ارضا می‌شویم، اما اندکی بعد تمایل می‌یابیم که معیارهای خود را بالاتر برده، اهداف جدیدی تعیین کنیم؛ در نتیجه، احساس خود ـ کارامدی وارد این فرایند می‌شود و بر اهدافی که قصد دستیابی به آنها را داریم، تأثیر می‌گذارد.

تاکنون چند رویکرد را در انگیزش مرور کردیم، حال منطقی است این سؤال شود که کدام‌یک، سازهٔ انگیزش را بهتر تبیین می‌کند. در واقع، بسیاری از این رویکردها، مکمل یکدیگرند و اغلب استفاده از چند رویکرد به‌طور هم‌زمان لازم است تا نظام خاصی از انگیزش درک شود. بنابراین، برای بررسی یک یا چند انگیزهٔ خاص در فراگیران، مانند نیاز به غذا، پیشرفت و تعلق، استفاده از چند رویکرد موجب می‌شود تا درک بهتری از این انگیزه‌ها به‌دست آید.

برانگیختن فراگیران به یادگیری

همان‌طور که گفته شد، در دیدگاه شناختی ـ اجتماعی، منظور از انگیزش این است که فرد هدفهایی برای خود در نظر گیرد و آنها را مبنای عمل خود قرار دهد. سپس، رفتارهای گوناگونی را که امکان انجام دادن آنها وجود دارد، بررسی کند و بر مبنای نتایج پیش‌بینی شده (درونی یا بیرونی) و استنباطی که از تواناییهای خود دارد به تصمیم‌گیری بپردازد. نتیجهٔ عمل، با توجه به پاداشهای بیرونی از سوی دیگران و خودسنجی خود فرد، ارزیابی می‌شود. این نتیجه یا به متوقف‌شدن تلاشها می‌انجامد

و یا ممکن است معیارهای بالاتر برای تلاشهای بعدی مشخص شود. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که:

الف) معلم می‌تواند با کمک به فراگیران در تقسیم تکالیف، به اهداف کوچک‌تر و نظارت بر عملکردشان، علاقه به یادگیری را افزایش دهد و سطح عملکرد فراگیران را ارتقا بخشد.

ب) بازخورد به عملکرد نیز نقش بسیار مهمی در رشد انگیزش درونی دارد (بندورا و شانک، ۱۹۸۱؛ مورگان، ۱۹۸۵). بنابراین، هرگز نباید فراگیران را به انجام دادن تکالیفی واداشت، بدون اینکه بازخورد لازم در زمینهٔ نتایج، به آنها داده شود.

ج) هرچند تعیین شیوه‌ای یکسان و مناسب، به جهت برانگیختن تمام فراگیران دشوار است، تحقیقات نشان می‌دهد که بعضی از الگوهای کلی و عمومی برای طیف گسترده‌ای از فراگیران مناسب است. برای مثال، بندورا (۱۹۹۲) معتقد است در محیطهایی که توانایی، مهارتی یادگرفتنی تلقی می‌شود و رقابت و مقایسه مورد توجه نیست، امکان ارتقای انگیزش وجود دارد.

د) پژوهشهای دوک (۱۹۸۶) نشان داد فراگیرانی که بر مبنای تواناییهایشان در مورد خود قضاوت می‌کنند، از چالشها گریزان‌اند و اشتیاقی به انتخاب تکالیف چالش‌انگیز ندارند. اما، فراگیرانی که بر پیشرفت از طریق تلاش تأکید می‌کنند، تمایل دارند که چالشها را جستجو کرده، به وسیلهٔ آن تقویت شوند. بعضی از محققان، این الگو را الگوی انگیزشی سازگار نامیده‌اند (مالپاس و همکاران، ۱۹۹۹).

گاتری[1] و همکاران (۲۰۰۰) نیز برای برانگیختن فراگیران، راهکارهای زیر را ارائه کرده‌اند:

۱. حمایت از خودانگیختگی فراگیران (با یادگیری خودگردان).
۲. تأیید صلاحیت و کفایت فراگیران (با آموزش راهبردها).
۳. حمایت از روابط بین فردی متقابل و سازنده (با فعالیتهای گروهی).

1. Guthrie, E. R.

۴. مشخص کردن هدفهای یادگیری (در قالب مفاهیم).

۵. تعامل با دنیای واقعی (در قالب فعالیتهای علمی ملموس و ساده‌ای که ممکن است همه افراد به آن توجه نکنند).

بدیهی است که تلاش و برانگیختگی فراگیران، به جوّ حمایت کنندهٔ محیط آموزشی، قدرت انتخاب آنان، صراحت اهداف یادگیری و تعامل با دنیای واقعی وابسته است. مربیان نیز با مشاهدهٔ فعالیتهای خودجوش فراگیران و علاقه و تلاش آنان در یادگیری، به آموزش و یادگیری متقابل علاقه‌مند می‌شوند و بدین ترتیب، فرایند یادگیری ـ یاددهی از حالتی ایستا و کسل کننده به حالتی پویا و رشد دهنده تبدیل می‌شود.

فصل دهم

چشم‌اندازهای جدید در یادگیری

یکی از ویژگیهای برجستهٔ نوع انسان، توانایی او در یادگیری است. توانایی یادگیری در انسان کاملاً مشهود است و او را از سایر حیوانات جدا می‌کند. این تمایز، در توانایی انسان در زمینهٔ استفاده از تفکر انتزاعی، زبان گفتاری و نوشتاری، بازنمایی و... مشاهده می‌شود. همان‌طور که بدن همهٔ انسانها بر اساس الگوی مشترکی سازمان یافته است، مغز انسانها نیز از الگوی مشترکی تبعیت می‌کند. به عبارت دیگر، همه انسانها دارای یک طرح کلی و مشترک، تواناییهای پایه‌ای یکسان و نیز مغزی هستند که بر اساس آن برای انجام دادن بعضی از امور توانایی بیشتری دارد. برای مثال، تمام انسانهای سالم، صحبت کردن را یاد می‌گیرند، ولی یادگیری نوشتن آسان نیست. در مورد افراد سالم، هر تفاوت عمده در پیشرفت درسی گروهها یا افراد، احتمالاً به دلیل تفاوت در تربیت یا فرهنگ است تا تفاوت در ساختار مغزشان.

اگرچه ساختار مغز انسانها الگوی مشترکی دارد، تفاوتهای فردی بین آنان بسیار مشهود است. برای مثال، کنترل و نظارت مغز بر عضلات چشم در بعضی افراد کمتر از حد طبیعی است، که این امر موجب بروز کاستیهایی در دیدشان می‌شود. این کاستیها خود بر توانایی فرد در خواندن تأثیر می‌گذارد و به ناچار موجب دشواریهایی در آموزش او می‌شود، بیشتر این تفاوتها به عوامل محیطی برمی‌گردد.

ساختمان مغز انسان به گونه‌ای است که می‌تواند به محرکهای بیرونی پاسخ داده و با توجه به آنها تغییر کند. این پاسخگویی در سراسر زندگی ادامه دارد، اما

میزان آن بعد از بلوغ کاهش می‌یابد. تحریک مغز از طریق آموزش رسمی، تغییرات دایمی در ساختار آن ایجاد می‌کند. وقتی قسمتی از مغز انسان تحریک می‌شود (برای مثال، بوی چیزی موجب برانگیختگی مرکز بویایی شود)، تحریک ایجاد شده در سراسر شبکه تأثیر می‌گذارد و به سایر مراکز نیز منتقل می‌شود؛ یعنی مغز می‌تواند به مجموعه‌ای از تحریکات به‌طور هم‌زمان در سطوح بسیار متفاوت پاسخ دهد.

ماهیت متمایز تواناییهای انسان

شواهد نشان می‌دهد که همهٔ انسانها بعضی کارها را به سادگی یاد می‌گیرند؛ برای مثال صحبت‌کردن، برقراری رابطه با دیگران، ارزیابی رفتارها و احساسات دیگران. با توجه به اینکه چنین تواناییهایی در همهٔ افراد مشترک است، احتمال ارثی‌بودنشان وجود دارد. این نکته، مبنای نظریهٔ گاردنر در هوش چندگانه است؛ نظریه‌ای که به مغز از قبل برنامه‌ریزی شده معتقد است. به‌هر حال، تحول هر یک از هوشهای چندگانه در گرو پاسخ به این سؤال است که: آیا عوامل محیطی، آن هوش را به طور مناسب برانگیخته‌اند؟ و نیز اینکه آیا فرد به وسایل لازم دسترسی دارد و میل به توسعه و پرورش هوش در خود وی هست یا نه؟ این میل، همان انگیزش است. افراد از نظر میزان انگیزه با یکدیگر متفاوت‌اند و این همان مسئله تفاوتهای فردی در پیشرفت است.

با توجه به اینکه یادگیری بعضی از مطالب آسان است، نمی‌توان نتیجه گرفت که مغز انسان ظرفی خالی است که بخواهد با اطلاعات پر شود؛ بلکه به طور کامل به امکانات پیچیدهٔ ذهنی مجهز است. این امکانات ذاتی، هوشمندی و بقای انسان را موجب می‌شود و چنان انعطاف‌پذیرند که می‌توان از آنها برای تضمین زندگی انسان در موقعیتها و شیوه‌های گوناگون زندگی استفاده کرد.

بعضی از یادگیریها دشوار است، زیرا مغز در مواقعی به ادای تکالیفی می‌پردازد که برای آن طراحی نشده است؛ مانند نوشتن حجم زیادی از ارقام یا یادگیری زبان علمی در رشته‌های گوناگون. این نوع یادگیری، معمولاً در

آموزشهای رسمی اتفاق می‌افتد و اگرچه برای مغز دشوار است، می‌تواند صورت پذیرد؛ به شرط آنکه عوامل محیطی، فراگیران را برانگیزد.

این تصور که مغز افراد تحصیل‌کرده در مقایسه با افراد آموزش ندیده، مملوّ از دانش است، برداشتی عجولانه است؛ اما، برداشتی افراطی از نظریه لوح سفید در یادگیری نیست. امروزه، از این برداشتهای افراطی دفاع نمی‌شود؛ هرچند بدین معنا هم نیست که شرایط و بافت محیطی، تأثیری بر یادگیری ندارد. برعکس، سازوکارها و فرایندهای شناختی موجود در مغز با این بافتها فعال می‌شود. به نظر می‌رسد که بافت اجتماعی و تعاملات اجتماعی در توسعه تواناییهای یادگیری در انسان تأثیر دارند و تعاملات درون بافت اجتماعی، موجب تقویت تواناییهای یادگیری شده و بروز نتایج یادگیری را امکان‌پذیر می‌کند. نتایج این یادگیری (و از جمله فرهنگ) نیز خود به عنوان «ملاتی» عمل می‌کند که گروهها و اجتماع را به هم پیوند می‌دهد؛ گروهها و اجتماعهایی که در امر یادگیری به تعامل می‌پردازند، هویت مشترکی دارند.

یادگیری در درون بافت اجتماعی ـ اقتصادی

بافت اجتماعی ـ اقتصادی محیطی که فرد در آن به دنیا می‌آید و پرورش می‌یابد، تأثیر عمده‌ای بر آنچه فرد در درون نظام رسمی آموزش می‌آموزد، می‌گذارد. در مورد افرادی که به تجربه دریافته‌اند که آموزش و یادگیری برایشان مفید نیست، یادگیری محکوم به شکست است. شواهدی که این گفته را تأیید می‌کند، از مطالعات متعدد دربارهٔ پیشرفت نوجوانان در مدارس به دست آمده است. شکست در یادگیری به مرور اتفاق می‌افتد و اگر به‌طور مرتب و با تجارب تحکیم شود، بلافاصله جبران نمی‌شود. صرف‌نظر از اینکه افراد ناموفق به چه تعداد در موقعیت یادگیری قرار می‌گیرند، بعید به نظر می‌رسد که کمکی را بپذیرند، مگر آنکه امکاناتی برای تغییر نگرش در آنان فراهم شود. برای مثال، تجارب یادگیری زنان در مقایسه با مردان، کاملاً متفاوت است (استالکر،[1] ۱۹۹۸)؛ زیرا موقعیتی که زنان در جامعه دارند در مقایسه با مردان نامناسب‌تر است. بنابراین، این تمایل وجود دارد که

---

1. Stalker, J.

بعضی از منابع دانش با زنان همبسته باشد و بعضی دیگر با مردان. منابع دانش مربوط به زنان، ناچیز و جزئی و از نوع «کار زنانه» به حساب می‌آید؛ صرفاً به این دلیل که مردان به آن نمی‌پردازند یا منابع دانش مربوط به زنان ابعاد علمی ضعیف‌تری دارد. صرف‌نظر از «کار زنانه»، زنان از تجارب یادگیری منحصر به فردی برخوردارند که طبیعت به عهدهٔ آنان گذاشته است (تجربه فرزندآوری) و این امر نیز آنان را از مردان جدا می‌کند. این پیش‌داوریها باعث شده است که تصوّر دوگانه‌ای بین میزان توانایی یادگیری زنان و مردان مطرح شود. از بین‌بردن این مرزهای انعطاف‌ناپذیر، که حوزه‌های پذیرفته شدهٔ یادگیری را مشخص می‌کند، یکی از وظایف تعلیم و تربیت در قرن جدید است.

یادگیری و فرد: اثر سالمندی، تجربه، احساسات و جنسیت

این عقیده که توانایی یادگیری نوجوانان در طی زمان توسعه می‌یابد، جدید نیست؛ اما اینکه توانایی یادگیری بزرگسالان همچنان به توسعه خود ادامه می‌دهد، به نسبت، جدید است. به استناد شواهد، یادگیری مهارتهای جدید یا پرداختن به سرگرمیهای نو شرایط زندگی افراد مسن را بهبود می‌بخشد. افزایش تعداد سالمندان، همراه با تأکید بر یادگیری مادام‌العمر، دیدگاههای موجود درباره ناتوانی سالمندان در یادگیری را تغییر می‌دهد (اسریا،[1] ۲۰۰۱).

تجارب و نوع زندگی فرد، هر دو به اتفاق، در یادگیری انسان نقش دارند. این عوامل در ایجاد مفهوم «خود» مؤثر است و عواطف در مرکز احساس فرد از خود قرار دارد. وقتی احساسات و برداشتهای فرد از عواطفش جدا می‌شود، ممکن است زمینه از هم‌پاشیدگی «خود» فراهم شود. «خود» را می‌توان به چهار شکل ذیل تصور کرد (پارکر، ۲۰۰۵):

۱. مداومت[2] (حس گذشت زمان و برداشتی از آینده)،

۲. وحدت[3] (تجربه خود به عنوان یک فرد)،

1. ESREA
2. continuity
3. unity

۳. تجسم یا دربرداری[1] (حس اینکه به خود تکیه کرده‌اید) و
۴. کارگزاری[2] (حس اراده آزاد و عهده‌داری سرنوشت خود).

بدین‌ترتیب، عواطف در مرکز توسعه دانش بین فردی یا هویت فراگیر قرار دارد. عواطف نیز در مرکز توسعه اخلاقیات و احساس مسئولیت نسبت به دیگران و خود قرار می‌گیرد. این حساسیت بین فردی، یکی از ویژگیهای برجسته انسان است. فراگیران دارای توانایی درون فردی به تلفیق داده‌های عاطفی با سایر خصوصیات خود پرداخته و این کار را با مقایسه با تجارب خود انجام می‌دهند؛ یادگیری کلی‌تری که از این تلفیق به دست می‌آید، تجربیات اخلاقی را غنی‌تر می‌کند. بنابراین، یادگیری اخلاق، مستلزم توسعه عاطفی است و عواطف نقشی اصلی در یادگیری آن دارند (*همان‌جا*).

تراکم تجارب، مبنایی در اختیار ما قرار می‌دهد تا در این جهان زندگی کنیم. اگر این مبنا قابل اعتماد نباشد، ممکن است دچار سردرگمی شویم. ما می‌توانیم دلایل نامناسب بودن تجارب خود و واقعیات تازه را دریابیم و سپس آنچه را یادگرفته‌ایم با تجربهٔ جدید، تلفیق کنیم. اگر فرصت و گرایش به این کار را داشته باشیم، می‌توانیم به فعالیت در زندگی ادامه دهیم. اما در جوامع پیشرفته (که تغییرات سریع و استفاده گسترده از فناوری ویژگی آنهاست)، ممکن است نتوانیم این کار را به صورت مؤثری انجام دهیم. این وضعیت می‌تواند به سردرگمی و بی‌میلی بینجامد. بنابراین، یکی از چالشهایی که در مقابل ما هست، اینکه یاد بگیریم در بافتی که به سرعت در حال تغییر است، زندگی کنیم.

نظریه‌هایی مانند نظریهٔ گاردنر، که از ماهیت چندگانهٔ یادگیری انسان حمایت می‌کند، تواناییهای بین فردی و درون فردی را در نظر می‌گیرد. توانایی بالقوه درک حالات عاطفی خود و دیگران، بستگی به توانایی یادگیری دارد. برای مثال، اگر فرد احساس بدی نسبت به خود داشته باشد، عزت‌نفس ضعیف ناشی از آن می‌تواند مانع یادگیری وی شود.

---

1. embodiment
2. agency

اینکه عواطف می‌توانند مانع یا موجب افزایش یادگیری شوند، فکر جدیدی نیست و بخشی از تجربه هر انسان است. اهمیت این اندیشه در این است که یادگیری انسان، صرفاً پیامد فرایندهای شناختی تأثیرپذیر از عوامل بیرونی نیست. به عبارت دیگر، احساسات فرد، بین جنبه‌های درونی و بیرونی یادگیری میانجیگری می‌کند و در واقع، احتمالاً ممکن است نخستین سازمان‌دهندهٔ افکار و رفتار او باشد. بدون تأثیر میانجیگرایانه عواطف، یادگیری را می‌توان الگوی ساده‌ای از محرک-پاسخ به حساب آورد.

تحقیقات جدید

موضوع یادگیری از چشم‌اندازهای مختلفی بررسی می‌شود. بعضی، یادگیری را به اجزاء کوچکی تقسیم کرده و آن را از زاویه‌ای خاص بررسی می‌کنند و بعضی دیگر، یادگیری را با توجه به کلیت پیچیدهٔ آن در نظر می‌گیرند؛ کلیتی که در آن فراگیر در مرکز قرار می‌گیرد. هیچ یک از این دو رویکرد واقعیت را آن طور که باید نشان نمی‌دهد، اما مهم این است که می‌توانیم به افزایش دانش خود (درک خود) از یادگیری ادامه داده، این کار را با تشخیص نقاط قوت هر یک از رویکردها و استفاده از آنها انجام دهیم.

در این زمینه بهتر است پژوهشگران به صورت گروهی در دو یا سه موضوع تحقیق کنند و به جنبه‌ای خاص از یادگیری بپردازند. موضوع پژوهش می‌تواند یادگیری مهارتهای مورد نیاز برای زندگی در جامعه‌ای باشد که به صورت پیچیده از فناوری استفاده می‌کند. معمولاً تصور می‌شود که آموزش رسمی باید ابزارهای لازم را برای این کار فراهم کند، اما غالباً موضوعات مورد توجه در مؤسسات آموزشی به مراتب عقب‌تر از میزان توسعه جامعه در آن مرحله است. در سالهای اخیر، مزایای به ظاهر غیر اقتصادی یادگیری، که شامل تأثیر یادگیری بر سلامت، خانواده، شهروندی و نقش آن در جلوگیری از جرم و جنایت است، مورد توجه قرار گرفته است. درک بیشتر این مزایا و پی بردن به نحوهٔ یادگیری و استفاده از آن در آموزش -اعم از

رسمی، غیر رسمی یا اتفاقی ـ ضروری است و باید در آینده بدان توجه کرد. همچنین باید معلوم کرد که چه چیزی برای یادگیری ضروری است و چگونه می‌توان آن را در اختیار همه قرار داد.

نقش تفاوتهای فردی در رویکردهای یادگیری

روشهای یادگیری افراد با یکدیگر فرق می‌کند. یادگیری بعضی از افراد، کلامی است. بعضی دیگر به صورت دیداری، بعضی هم با گوش دادن و عده‌ای هم با درگیر شدن فعالانه با موضوع مورد یادگیری، بهتر یاد می‌گیرند. رویکرد به یادگیری، متغیری عمده در تفاوتهای فردی است که در سه دهه گذشته به صورتی گسترده در این باره تحقیق شده است. با این وصف، بیشتر عوامل مطالعه شدهٔ مرتبط با رویکردهای یادگیری، به ویژگیهای یادگیرنده، مانند: سن، جنس، پایگاه اجتماعی ـ اقتصادی، عزت نفس، انگیزه یادگیری و نیز بافت یاددهی ـ یادگیری محدود بوده است. سایر عواملی که در رویکردهای یادگیری فراگیران مؤثر است، به ندرت مورد توجه جدی قرار گرفته است.

رویکرد یادگیری با توجه به دو مؤلفه در فرایند یادگیری تعریف شده است: ۱) انگیزش و ۲) راهبردهای یادگیری (بیگز،[1] ۱۹۷۹ و ۱۹۹۲). در ابتدا، پژوهشگران به بررسی دوگانگی سطوح پردازش در رویکرد یادگیری علاقه‌مند بودند؛ این امر در درگیری سطحی یا عمقی با تکلیف مورد نظر انعکاس یافت (رینر و رایدینگ،[2] ۱۹۹۷). در مراحل بعد، بیگز (۱۹۷۹) رامسدن و انتویستل[3] (۱۹۸۱)، به طور مستقل، رویکرد یادگیری سومی را شناسایی کردند که بیگز آن را رویکرد پیشرفت[4] نامید. بیگز سه رویکرد کلی به یادگیری را پیشنهاد می‌کند: ۱) رویکرد سطحی[5] که مستلزم بیان مجدد موضوع آموخته شده است، ۲) رویکرد عمیق[6] که مستلزم درک واقعی

1. Biggs, J. B.
2. Riding, R.
3. Ramsden, P. & Entwistle, N. J.
4. achieving
5. surface
6. deep

موضوع یاد گرفته شده است و ۳) رویکرد پیشرفت که در آن راهبردی به کار می‌رود که سبب می‌شود فرد حداکثر موفقیت را به دست آورد.

امروزه در بیشتر مطالعات مرتبط با تفاوتهای فردی، رابطه بین رویکردهای یادگیری با سه متغیر تفاوتهای فردی بررسی شده است. این سه متغیر عبارت‌اند از: سبکهای تفکر، صفات شخصیت و انواع شخصیتهای شغلی. بررسی نقش این سه سازه[1] (مفهوم) در رویکردهای یادگیری از آن‌رو مهم است که توجه اکثر پژوهشگران و مربیان آموزشی را در سه دهۀ گذشته به خود معطوف کرده است. یکی از ویژگیهای مشترک این سه مفهوم، وسعت تأثیر هر یک از آنهاست. هر یک از این سه مفهوم، تأثیرات عمده‌ای بر پیامدهای یادگیری فراگیران داشته است. در عین حال، شناسایی تأثیر این متغیرها بر آنچه طی فرایند یادگیری اتفاق می‌افتد نیز از اهمیتی برابر برخوردار است.

بنیادهای نظری مفاهیم سه‌گانۀ سبکهای تفکر، صفات شخصیت و شخصیت شغلی

نظریه خود-رهبری فکری[2] استرنبرگ: در اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، نظریه‌ها و تحقیقات بسیاری درباره سبکها ارائه شد، که با اصطلاحاتی چون سبکهای شناختی، سبکهای یادگیری و سبکهای تفکر از آنها یاد شده است. در سالهای اخیر، علاقۀ وافری به سبکها ابراز شده است. بخشی از این تجدید حیات در ۱۹۸۸ و با انتشار نظریه استرنبرگ[3] از خود-رهبری ذهنی اتفاق افتاد. استرنبرگ با استفاده از تعبیر «زمامداری»،[4] مدعی است، همان‌طور که راههای مختلفی برای زمامداری در جامعه وجود دارد، راههای متفاوت یا سبکهای تفکر متفاوتی نیز برای استفاده مردم از تواناییهای خود موجود است. به گفته وی، سیزده سبک تفکر موجود است که می‌توان آنها را به پنج بعد کارکردها،[5] قالب و شکل،[6] سطوح،[7]

1. construct
2. mental self-government
3. Sternberg, R. J.
4. government
5. functions
6. forms
7. levels

حوزه‌ها[1] و گرایشها[2] تقسیم کرد:

۱. *کارکردها:* همانند زمامداری، می‌توان برای خود ـ رهبری فکری انسان سه کارکرد را تصور کرد: قانونی، اجرایی و قضایی. فرد دارای سبک قانونی از درگیر شدن با فعالیتهایی که به راهبردهای خلاقانه نیاز دارد، لذت می‌برد. فرد دارای سبک اجرایی، بیشتر نگران اجرای وظایفی است که رهنمود دارند و فرد دارای سبک قضایی، توجه خود را بر ارزیابی محصول فعالیتهای دیگران متمرکز می‌کند (استرنبرگ، ۱۹۹۷).

۲. *قالب و شکل:* خود ـ رهبری فکری انسان، مانند زمامداری، چهار شکل مختلف به خود می‌گیرد: یکه‌سالاری،[3] سلسله‌مراتبی،[4] چندسالاری[5] و بی‌سامانی.[6] فرد یکه‌سالار از ادای وظایفی لذت می‌برد که بتواند بر انجام دادن کاری در زمانی معین به طور کامل تمرکز کند. برعکس، فرد سلسله‌مراتبی دوست دارد توجه خود را بین چندین وظیفه اولویت‌بندی‌شده توزیع کند. فرد چندسالار نیز علاقه‌مند است چندین هدف را به‌طور همزمان و بدون تعیین اولویت بین آنها، پیگیری کند و سرانجام، فرد بی‌سامان از پرداختن به وظایفی لذت می‌برد که بیشترین انعطاف‌پذیری ممکن را در مورد نوع، مکان، زمان و چگونگی کار داشته باشد.

۳. *سطوح:* خود ـ رهبری فکری انسان، دارای دو سطح محلی و جهانی نیز است. فرد دارای سبک محلی از پرداختن به وظایفی که مستلزم انجام دادن کار با جزئیات مشروح است، لذت می‌برد. برعکس، فرد دارای سبک جهانی، توجه بیشتری به تصویر کلی موضوعات یا مفاهیم انتزاعی دارد.

۴. *حوزه‌ها:* خود ـ رهبری فکری، هم با موضوعات درونی و هم با موضوعات بیرونی سروکار دارد. فرد دارای سبک درونی علاقه به فعالیتهایی دارد که بتواند به طور مستقل آنها را انجام دهد. برعکس، فرد دارای سبک بیرونی،

1. scopes
2. leanings
3. monarchic
4. hierarchic
5. oligarchic
6. anarchic

علاقه‌مند به انجام دادن وظایفی است که برای توسعه روابط بین فردی فرصتهایی فراهم می‌کند.

۵. گرایشها: سرانجام، در خود ـ رهبری فکری، دو نوع گرایش آزادمنشی و محافظه‌کاری وجود دارد. فرد آزادمنش، از پرداختن به فعالیتهایی لذت می‌برد که مستلزم تازگی و ابهام است؛ حال آنکه فرد محافظه‌کار، علاقه‌مند به انجام دادن اموری است که به قوانین و مقررات موجود وفادار بماند.

سبک تفکری که می‌تواند در یک موقعیت به طور مثبت به کار رود، ممکن است در موقعیتی دیگر و در مورد همان فرد، به طور مثبت عمل نکند. زانگ و پوستیگلیون،[1] (۲۰۰۱)؛ زانگ و استرنبرگ (۲۰۰۲)، سبکهای تفکر را در سه گروه طبقه‌بندی کردند؛ گروه اول، شامل افرادی است که آنها را صاحب نوع اول[2] تفکر می‌نامند و ترکیبی است از سبکهای دارای تمایل به ابداع و خلاقیت و نیز با سطوح بالای پیچیدگی شناختی، از جمله سبکهای قانونی، قضایی، سلسله‌مراتبی، جهانی و آزادمنش. گروه دوم، شامل سبکهایی‌اند که از تمایل به هنجارها و ترجیح دادن آنها خبر می‌دهند و دارای سطوح پایین‌تر پیچیدگی شناختی، از جمله سبکهای اجرایی، محلی، تک‌سالاری و محافظه‌کاری هستند. چهار سبک تفکر باقی‌مانده (یعنی بی‌سامان، چندسالار، درونی و بیرونی)، به نوع اول تعلق دارند، نه به نوع دوم؛ اما، ممکن است بعضی ویژگیهای سبکهای دو گروه را، بسته به خواسته‌های سبکی یک وظیفه خاص، بروز دهند. در سالهای اخیر، به این چهار سبک، عنوان «نوع سوم سبکهای تفکر» را داده‌اند (*همان‌جا*).

نظریهٔ شخصیتهای شغلی: به گفته هالند (۱۹۷۳ و ۱۹۹۴)، افراد را می‌توان با شش نوع شخصیت مطابق با شش محیط شغلی، توصیف کرد: واقع‌گرا،[3] جستجوگر،[4] هنری،[5]

1. Zang, L. F. and Postiglione, G. A.
2. type I
3. realistic
4. investigative
5. artistic

اجتماعی،[1] مخاطره‌جو[2] و سنتی متعارف.[3] فرد واقع‌گرا از فعالیتهای بیرون از خانه لذت می‌برد، ولی احتمالاً فاقد مهارتهای اجتماعی است. فرد جستجوگر، دوست دارد به فعالیتهای علمی همراه با جستجوگری بپردازد، اما معمولاً توانایی رهبری ندارد. فرد هنری، علاقه‌مند به کارهایی است که به وی فرصت استفاده از تخیل خود را می‌دهد، اما اغلب مهارتهای امور دفتری را ندارد. فرد اجتماعی، علاقه‌مند به کارکردن در موقعیتهایی است که بتواند با دیگران به تعامل و همکاری بپردازد، اما احتمالاً توانایی مکانیکی و عملی را ندارد. فرد مخاطره‌جو، مانند فرد اجتماعی، از کارکردن در محیطهایی لذت می‌برد که در آن بتواند به تعامل با دیگران بپردازد؛ فرد صاحب این سبک دوست دارد نقشهای رهبری را به عهده بگیرد. سرانجام، فرد متعارف دوست دارد با داده‌هایی کار کند که در موقعیتهای کاملاً سازمان‌یافته‌ای قرار دارند، اما معمولاً توانایی هنری ندارد.

نظریه صفات شخصیت: الگوی پنج عاملی صفات شخصیت[4] پس از چند دهه تحقیقات در تحلیل عاملی به دست آمده و سپس وارد نظریه صفات شخصیت شده است.

در اوایل ۱۹۸۱، گلدبرگ اظهار داشت که پنج جنبهٔ رتبه‌بندی‌شده شخصیت می‌تواند به عنوان چهارچوبی برای بسیاری از نظریه‌های شخصیت به کار رود؛ از جمله نظریه کتل (۱۹۵۷)، نورمن (۱۹۶۳)، ایسنک (۱۹۷۰) و گیلفورد (۱۹۷۵). تحقیقات تجربی قبلی (فیسک، ۱۹۴۹؛ تیوپ و کریستال، ۱۹۹۲)، نشان داده بود که پنج عامل شخصیتی نسبتاً قوی و تکراری وجود دارد. این عوامل عبارت است از برون‌گرایی،[5] سازگاری،[6] قابلیت اطمینان[7] (با داشتن جنبه‌هایی مانند مسئولیت‌پذیری و وجدان)، ثبات عاطفی[8] و فرهنگ. بررسیهای تجربی اخیر (دیگمن، ۱۹۹۴؛

1. social
2. enterprising
3. conventional
4. five-factor model
5. extraversion
6. agreeableness
7. dependability
8. emotional stability

گلدبرگ، ۱۹۹۰)، وجود پایدار چهار جنبه شخصیت را نشان می‌دهد که با عناوین اندک متفاوتی مشخص می‌شوند؛ این چهار جنبه شخصیت عبارت است از: روان‌نژندی، برون‌گرایی، پذیرندگی تجارب[1] و با وجدان بودن. روان‌نژندی نقطه مقابل ثبات و پایداری است. افرادی که نمره بالا در مقیاس روان‌نژندی دارند، مستعد تجربهٔ احساسات منفی (ناپایداری عاطفی، آشفتگی، احساس گناه، بدبینی[2] عزت نفس پایین) هستند. اما افرادی که عزت نفس بالایی در مقیاس برون‌گرایی دارند، اجتماعی و جسورند. پذیرندگی نیز دارای صفاتی چون آزاداندیشی،[3] تخیل فعال، ترجیح تنوع و استقلال در قضاوت است. افراد دارای نمره‌های بالا در مقیاس سازگاری معمولاً نوع‌دوست،[4] همدل[5] و آماده کمک به افراد دیگر هستند و افراد دارای نمره بالا در مقیاس باوجدان بودن، به طور کلی، اراده‌ای قوی دارند، مسئولیت‌پذیر و قابل اطمینان هستند (کاستا و مکری،[6] ۱۹۹۲).

تحقیقات اخیر در زمینهٔ رویکردهای یادگیری، سبکهای تفکر و شخصیت شغلی

در شروع این بحث، به ارتباط بین سبکهای تفکر و رویکردهای یادگیری اشاره شد. اما، تأیید آن، مستلزم تحقیقات بسیاری است که بخش عمده‌ای از آن به نتیجه رسیده و کارهای بسیاری نیز در دست اجراست. به‌خصوص، بین سالهای ۱۹۹۷ و ۲۰۰۰، مؤسسه‌های آموزش عالی در سه فرهنگ هنگ‌کنگ، چین و امریکا، چند تحقیق بین فرهنگی انجام داده‌اند؛ این تحقیقات سه هدف عمده را دنبال می‌کرد: ۱) بررسی رابطه بین سبکهای تفکر و رویکردهای یادگیری، ۲) بررسی روایی پیش‌بین انواع شخصیتهای شغلی با رویکردهای یادگیری و ۳) بررسی اینکه آیا پنج صفت شخصیت می‌تواند رویکردهای یادگیری را پیش‌بینی کند یا نه؟

1. openness to experience
2. pessimism
3. open-mindedness
4. altruistic
5. sympathetic
6. Costa, P. T. and McCrae, R. R.

با توجه به اهمیت رابطه‌ای که بین سبکهای تفکر و رویکردهای یادگیری وجود دارد، دو مورد از چهار پژوهشی که انجام شده، این رابطه را بررسی کرده است. نتایج نشان داد که افراد علاقه‌مند به سبکهای تفکر نوع دوم، از رویکرد سطحی به یادگیری استقبال می‌کنند، حال آنکه دانش‌آموزان با نمره بالا در نوع اول سبکهای تفکر، رویکرد عمیق به یادگیری را ترجیح می‌دهند (زانگ و استرنبرگ، ۱۹۹۸).

در مطالعه دوم، به رابطه بین سبکهای تفکر و رویکردهای یادگیری عمیق‌تر توجه و نتایج مطالعهٔ قبلی تأیید شد. به علاوه، در این مطالعه همبستگیهای به‌دست آمده نسبت به مطالعهٔ اول بیشتر بود. بنابراین، یافته‌های دو مطالعه، این نتیجه را دارد که سبکهای تفکر و رویکردهای یادگیری به شدت به یکدیگر همبسته‌اند (زانگ، ۲۰۰۰)؛ اما این رابطهٔ معنی‌دار، تضمین کنندهٔ روابط علّی بین این دو نیست و می‌توان گفت که تنها سبکهای تفکر در توسعه رویکردهای یادگیری نقش دارند (*همان‌جا*).

در مطالعه سوم، روایی پیش‌بینی انواع شخصیت شغلی با رویکردهای یادگیری بررسی شد. در اینجا، یکی از سؤالهای اصلی این بود که: کدام شخصیت شغلی در هر یک از سه رویکرد یادگیری نقش دارد؟ نتیجهٔ تحقیق نشان داد که پنج مقیاس از شش مقیاس شخصیت شغلی، از لحاظ آماری می‌توانند رویکردهای یادگیری را پیش‌بینی کنند. تنها مقیاسی که این توانایی (پیش‌بینی) را نداشت، مقیاس اجتماعی بود (زانگ و استرنبرگ، ۲۰۰۵).

آخرین سؤال این بود که با توجه به تأیید روایی پیش‌بینی در رویکردهای یادگیری، آیا صفات شخصیتی ـ به عنوان صفاتی فراتر از سبکها ـ ارزش پیش‌بینی در رویکردهای یادگیری را دارند؟ نتایج آخرین تحقیق نشان داد که هر یک از شش خرده‌مقیاس رویکرد یادگیری به طور معناداری قادر به پیش‌بینی جنبه‌های خاص شخصیت هستند. میزان این پیش‌بینی از ۱۴ درصد تا ۲۵ درصد در نوسان بود. در مورد هر یک از خرده‌مقیاسهای یادگیری، حداقل دو جنبهٔ شخصیتی به عنوان پیش‌بینی کننده، معرفی شد. سرانجام، مشخص شد که خصوصیات شخصیتی

فراگیران به‌طور معنی‌دار با رویکردهای یادگیری آنها همبسته است.

به طور کلی، رویکردهای یادگیری افراد نه تنها با محیطهای یادگیری و ویژگیهای شخصیتی‌شان همبسته است، بلکه کارکرد سبکهای تفکر آنان، انواع شخصیتهای شغلی و صفات شخصیتی نیز در این امر نقش دارند. حال، سؤال این است که مفاهیم ضمنی و تلویحات این یافته‌ها چیست؟ در پاسخ می‌توان گفت: با توجه به این یافتهٔ مهم، که هر یک از سه متغیر با رویکردهای یادگیری همبسته است و سن، جنس، سطح دانشگاه و رشته تحصیلی نیز در نظر گرفته شده است، مربیان باید توجه کنند که رویکرد یادگیری مفهومی است که به شکلی پیچیده با سایر مفاهیم گره خورده است. بنابراین، در بررسی رویکردهای یادگیری باید به ماهیت پیچیدهٔ مفهوم یادگیری-رویکرد توجه داشت. به علاوه، باید الگوی جدیدی از تفاوتهای فردی و رویکردهای یادگیری توسعه یابد تا بتوان متغیرهای تفاوتهای فردی در رویکردهای یادگیری را شناسایی و بدان توجه کرد و سرانجام، به منظور درک عمیق ماهیت رویکردهای متفاوت یادگیری، به تحقیقات بیشتری از نوع آزمایشی، طولی و تحقیقات کیفی نیاز است.

در مورد استفاده معلمان از این یافته‌ها می‌توان گفت که با توجه به رابطهٔ همبستگی به‌دست آمده، تغییر در یک مفهوم به معنی تغییر در مفهوم دیگر خواهد بود. بنابراین، معلمان باید با استفاده از رابطه بین رویکردهای یادگیری و انواع شخصیت شغلی، صفات شخصیتی و سبکهای تفکر، به تسهیل و توسعه یادگیری فراگیران بپردازند. برای مثال، مشغول کردن فراگیران به تکالیف مبتنی بر مسائل زندگی، مانع از پرداختن آنان به رویکرد سطحی در یادگیری می‌شود. همین‌طور آموزش ارزشها، با وجدان بودن و پذیرندگی در تکالیف یادگیری، موجب استفاده از رویکردی عمیق می‌شود و یا روشهای سنجش معلمان می‌تواند به گونه‌ای باشد که استفاده از نوع اول سبک یادگیری را تشویق کند. همین‌طور، استفاده فراگیران از نوع اول سبکهای تفکر، رویکرد عمیق در یادگیری را توسعه می‌دهد و سرانجام این‌که، به رغم آنچه درباره نقش این سه متغیر در رویکردهای یادگیری گفته شد، مربیان

باید یافته‌های جدید تحقیقی را مطالعه و تا حد ممکن شیوه‌های اجرایی خود را در کلاس متکی بر نظریه‌ها کنند و از علمی بودن آنها اطمینان حاصل نمایند.

از دیگر مواردی که روان‌شناسان یادگیری بدان توجه کرده‌اند مناقشه همیشگی تأثیر طبیعت[1] و ترتیب[2] در یادگیری است.

طبیعت در مقابل تربیت

یادگیری تابعی است از شرایط؛ بنابراین، از سویی به طبیعت و از سوی دیگر به تربیت انسان وابسته است. به عبارت صحیح‌تر، یادگیری طبیعتی است که به وسیله تربیت شکل می‌گیرد. آنچه از این طبیعت و تربیت حاصل می‌شود، انسان است. انسان موجود منحصر به فردی است که وضعیت زیستی‌اش، کم و بیش، از روندی پیروی می‌کند که از پیش تعیین شده است. او با توجه به محدودیتها و فرصتهای اجتماعی و فیزیکی خود تربیت می‌شود. در مباحث یادگیری، وقتی از فرایندهای درونی یادگیری صحبت می‌شود، طبیعت فرد مورد نظر است. یافته‌های مربوط به طبیعت انسان از رشته‌هایی مانند روان‌شناسی تحولی، عصب‌شناسی و روان‌شناسی به دست می‌آید. در مبحث عوامل بیرونی یادگیری و تأثیرگذاری آن بر فرایندهای درونی، تأثیر سایر افراد یا گروهها، فرهنگ و جامعه مورد نظر است. در عین حال، گاهی نیز یادگیری از دیدگاه یادگیرنده بررسی می‌شود؛ در این صورت، خود فرد مورد نظر است.

در هر دیدگاهی، آنچه به‌عنوان وجه مشترک یادگیری بدان توجه می‌شود، «تغییر» است. بنابراین، یادگیری در اصل، به تغییر یادگیرنده اشاره دارد. بررسیهای انجام شده در علوم بر جنبه‌های درونی این تغییرات تأکید دارند، در حالی که علوم انسانی و اجتماعی به عوامل ایجادکنندهٔ این تغییرات در محیط اشاره می‌کنند. تغییرات مرتبط با یادگیری به‌طور پنهان در درون فرد اتفاق می‌افتد و تنها می‌تواند برای خود او آشکار باشد. در هر حال، تغییرات را می‌توان به شکلی به اطلاع دیگران

1. nature
2. nurture

رساند که بر همگان آشکار باشد. به هر حال، صرف‌نظر از منشأ آن، تغییرات مرتبط با یادگیری همواره پاسخی است به محرکها یا عوامل بیرونی.

در مورد تعداد نظریه‌های یادگیری، توافق چندانی وجود ندارد؛ اما در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان به سه مکتب فکری اشاره کرد: مکتب اول، تغییرات وابسته به تواناییهای زیستی را مطالعه می‌کند؛ مکتب دوم، به بررسی تغییراتی می‌پردازد که از تأثیر تعاملات اجتماعی بر یادگیری حکایت می‌کند و مکتب سوم، بر «نظام روان‌شناختی» فرد تأکید دارد.

نخستین مکتب، در شکل افراطی خود، به این نکته اشاره دارد که مغز انسان از «قبل برنامه‌ریزی شده است»؛ بنابراین، تنها محرکهای محیطی بسیار کمی لازم است تا فرایندهای پیچیده و از قبل تعیین شدهٔ درونی به حرکت درآیند. معنی تلویحی این گفته این است که ویژگیهای یادگیری مغز انسان از راه ژنها به ارث می‌رسند و دست‌نخورده و سالم از نسلی به نسل بعد منتقل می‌گردند. این دیدگاه، در شکل افراطی خود، به نظریهٔ مغزِ از پیش برنامه‌ریزی شده معتقد و مدعی است که والدین موفق، فرزندانی موفق خواهند داشت و هر استعدادی (مثلاً استعداد موسیقی) در کلیهٔ افراد خانواده وجود خواهد داشت. در برداشت معتدل‌تر این دیدگاه، مغز انسان دارای ویژگیهای ذاتی معینی است که در همه افراد موجود است. به رغم دلایل فراوان در مورد دفاع‌ناپذیری این شکل افراطی، این تصور که فرد از نظر زیستی از پیش طراحی شده است، تصور نیرومندی در جوامع امروزی است. از این مفهوم نه تنها می‌توان به عنوان دلیل حفظ وضع موجود استفاده کرد، بلکه می‌توان آن را برای تبیین و توجیه رفتارهای بی‌رحمانه نوع انسان نیز به کار برد. نظریه‌های آموزشی نیز از نظریه‌های یادگیری ناشی می‌شوند. بنابراین، برنامه‌های درسی جداگانه‌ای را می‌توان با توجه به تفاوتهای زیستی بین دو جنس ارائه کرد. همین‌طور، با توجه به این دیدگاه، می‌توان برنامه‌های درسی جداگانه‌ای نیز برای سایر گروهها تدارک دید که به‌طور ذاتی از یکدیگر متفاوت به نظر می‌رسند.

دومین مکتب، یادگیری را نتیجهٔ تأثیر محیط بر یادگیرنده به حساب می‌آورد. این مکتب در افراطی‌ترین شکل خود معتقد است که در مغز انسان، هیچ چیز از

پیش برنامه‌ریزی‌شده‌ای قبل از تولد وجود ندارد. به عبارت دیگر، مغز انسان در بدو تولد، لوحی سفید و آمادهٔ پذیرش تجارب یادگیری مادام‌العمر است. این برداشت از آن‌رو طرفدارانی جدی دارد که به‌طور ضمنی، مخالف ثبات هر چیزی است و بر این باور است که می‌توان همه چیز را به افراد یاد داد، به شرط اینکه اطمینان حاصل شود محیط مناسب ایجاد شده است. این برداشت، تا حدی واکنشی است نسبت به موجبیت‌گرایی زیستی که قبلاً به آن اشاره شد. در عین حال، نظریه‌هایی که مدعی‌اند محیط بیرونی، مهم‌ترین عامل در درک و یادگیری انسان است، احتمالاً نظریه‌های مناسبی نمی‌توانند باشند. این نظریه‌ها ریشه در بعضی نظریه‌های آموزشی دربارهٔ یادگیری دارند. برای مثال، در نظریهٔ رفتارگرایی تصور این است که یادگیری صرفاً حاصل جمع محرکهای تکراری محیطی در مغز فاقد ساختار انسان است. با اینکه هر دو دیدگاه در مورد وضعیت انسان در مقابل هم قرار دارند، هر دو نظریه، موافق‌اند که انسان دارای عناصر تشکیل‌دهندهٔ ارثی نیز است.

سومین مکتب فکری معتقد است که مفهوم فرد یادگیرنده بین فرایندهای درونی و زیستی از یک طرف و محیط بیرونی از طرف دیگر قرار گرفته است. در این دیدگاه، فرد فراگیر، نه ماشینی است از قبل برنامه‌ریزی شده و نه تحت تأثیر دائم محرکهای محیطی. او انسانی است با نظامی روان‌شناختی از تجربه‌ها، که از تربیت، جنسیت، طبقه، فرهنگ و منش وی ناشی شده است. فراگیر با میانجیگری بین درون‌دادهای محیطی و فرایندهای زیستی و به وسیله فرایند یادگیری، اطلاعات خود را از جهان دریافت می‌کند.

منابع

برونو (۱۳۷۰)، *فرهنگ توصیفی اطلاعات روان‌شناسی*، ترجمهٔ فرزانه طاهری و مهشید، تهران: یاسایی، انتشارات طرح نو.

بیلر، رابرت (۱۳۷۱)، *کاربرد روان‌شناسی در آموزش*، ترجمهٔ پروین کدیور، جلد ۱ و ۲، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

پروین، لارنس (۱۳۷۲)، *روان‌شناسی شخصیت: نظریه و تحقیق*، ترجمهٔ محمدجعفر جوادی و پروین کدیور، تهران: انتشارات رسا.

ـــــــــ (۱۳۸۱)، *روان‌شناسی شخصیت*، ترجمهٔ محمدجعفر جوادی و پروین کدیور، تهران: انتشارات آییژ.

دادستان، پریرخ (۱۳۷۴)، *بررسی توان ذهنی و درک مفاهیم دانش‌آموزان دورهٔ ابتدایی به منظور تعیین استانداردهای آموزشی*، وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی.

کدیور، پروین (۱۳۷۲)، *سبکهای تبیینی درماندگی آموخته شده و تأثیر انتظار معلم در کلاس‌های طبقه‌بندی شده*، وزارت آموزش و پرورش: دفتر تحقیقات.

ـــــــــ (۱۳۷۴)، «فرایندهای فراشناختی و کاربردهای آن در آموزش و یادگیری، پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت»، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۴، وزارت آموزش و پرورش: پژوهشکده تعلیم و تربیت.

ـــــــــ (۱۳۷۵)، «بررسی رشد وجدان اخلاقی دانش‌آموزان و رابطهٔ آن با جو زمانی مدرسه ...»، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۴، تهران: وزارت آموزش و پرورش: پژوهشکده تعلیم و تربیت.

ـــــــــ (۱۳۸۰)، *بررسی سهم باورهای خود ـ کارآمدی، خود ـ گردانی و هوش در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان به منظور ارائه الگویی در یادگیری بهینه*، وزارت آموزش و پرورش: پژوهشکدهٔ تعلیم و تربیت.

منصور، محمود (۱۳۷۴)، *روان‌شناسی ژنتیک ۲*، تهران: انتشارات رشد.

منصور، محمود و پریرخ دادستان (۱۳۶۹)، *تربیت به کجا ره می‌سپرد*، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

ـــــــــ، *دیدگاه پیاژه در گسترهٔ تحول روانی*، تهران: انتشارات بعثت.

هرگنهان، بی. آر. و ام. اچ. السون (۱۳۷۸)، *مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری*، ترجمهٔ علی‌اکبر سیف، تهران: نشر دوران.

Alderman, M. K. (2004), *Motivation for Achievement: Possibilities for Teaching and Learning* (2nd ed.), Mahwah, N.J.: Erlbaum.

Alexander, J. E., M. Carr & P. J. Schwanenflugel (1995), "Development of Metacognition in Gifted Children: Directions for Future Research", *Developmental Review*, 15, 137.

Alexander, P. A. & P. K. Murphy (1998), "Profiling the Differences In Students' Knowledge, Interest And Strategic Planning", *Journal of Education Psychology*, 90, 435-447.

Ames, C. (1985), "Attributions and Cognitions in Motivation Theory", In M. K. Alderman & M. W. Cohen (Eds.), *Motivation Theory and Practice for Preservice Teachers* (pp. 16-21), Washington, DC: ERIC, Clearinghouse on Teacher Education.

Ames, C. & J. Archer, (1987), "Mothers' beliefs about the role of ability and effort in school learning", *Journal of Educational Psychology*, 79, 409-414.

Anderson, J. R. (1985), *Cognitive Psychology and its Implications* (2nd ed.), San Fransico: Freeman.

——— (1990), *Cognitive Psychology and its Implications* (3rd ed.), New York: Freeman.

Anderson, R. C. (1984), "Some Reflections on the Acquisition of Knowledge", *Educational Researcher*, 13 (9), 5-10.

Angell, J. R. (1907), "The Province of Functional Psychology", *Psychological Review*, 14, 61-91.

Aries, P. (1962), *Centuries of Childhood*, New York: Random House.

Assor, A. & J. P. Connell (1992), "The Validity of Student's Self-Reports as Measures of Performance Affecting Self-Appraisals", In D. H. Schunk & J. L. Meece (Eds.), *Student Perceptions in the Classroom* (pp. 25-47), Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Atkinson, J. W. (1964), *An Introduction to Motivation*, Princeton, N.J.: Van Nastrand.

Atkinson, J. W. & J. O. Raynor (Eds.) (1974), *Motivation and Achievement*, Washington, D. C: Hemisphere.

Atkinson, R. C. & R. M. Shiffrin (1968), "Human Memory: A Proposed System and its Control Processes", In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (Vol. 2, pp. 89-195), New York: Academic Press.

Ausubel, D. P. (1963), *The Psychology of Meaningful Verbal Learning: An Introduction to School Learning*, New York: Grune & Stratton.

Ausubel, D. P., J. D. Novak & H. Hanesian (1978), *Educational Psychology: A Cognitive View* (2nd ed.), New York: Holt, Rinehart & Winston.

Ayllon, T. & H. H. Azrin (1965), "The Measurement and Reinforcement of Behavior of Psychotics", *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 8, 357-383.

Baddeley, A. D. (1986), *Working Memory: Theory and Practice*, London. U. K.: Oxford University Press.

——— (1998), *Human Memory: Theory and Practice*, (Rev. ed.), Boston: Allyn & Bacon.

Baker, L. & A. L. Brown (1984), "Metacognitive Skills and Reading", In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of Reading Research* (pp. 353, 53-394), New York: Longman.

Bandura, A. & D. H. Schunk (1981), "Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic

interest through proximal self-motivation", *Journal of personality and social Psychology*, 41, 586-598.

Bandura, A. (1965), "Influence of Models, Reinforcement Contingencies on the Acquisition of Imitative Responses", *Journal of Personality and Social Psychology*, 1, 589-595.

———— (1969), *Principles of behavior modification*, New York: Holt, Rinehart & Winston.

———— (1977), *Social Learning Theory*, Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

———— (1978), "The Self System in Reciprocal Determinism", *American Psychologist*, 33, 344-358.

———— (1981), "Self-Referent Thought: A Developmental Analysis of Self-Efficacy", In J. H. Flavell & L. Ross (Eds.), *Social Cognitive Development: Frontiers and Possible Futures* (pp. 200-239), Cambridge, England: Cambridge University Press.

———— (1986), *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

———— (1988), "Self-Regulation of Motivation and Action Through Goal Systems", In V. Hamilton, G. H. Bower, & N. H. Frijda (Eds.), *Cognitive Perspectives on Emotion and Motivation* (pp. 37-61), Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

———— (1989), "Self-regulation of Motivation and action Through Internal Standards and Goal Systems", In L. A. Pervin (Ed.), *Goal Concepts in Personality and Social Psychology* (pp. 19-85), Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

———— (1991), "Self-regulation of Motivation Through Anticipatory and Self-reactive Mechanisms", In R. A. Dienstbier (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation, 1991 (Vol. 38, 69-164).

———— (1992), "Self-efficacy Mechanism in Psychobiologic Functioning, In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought Control of Action*, (pp. 335-394), Washington, D. C: Hemisphere.

———— (1993), "Perceived Self-efficacy in Cognitive Development and Functioning", *Educational Psychologist*, 28, 117-148.

———— (1995), "Exercise of Personal and Collective Efficacy in Changing Societies", In *Self-efficacy in Changing Societies*, Cambridge University Press.

———— (1997), *Self-efficacy: The Exercise of Control*, New York: Freeman.

———— (1997a), "Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change", *Psychological Review*, 84, 191-215.

———— (1999), "Social Cognitive Theory of Personality", In Pervin L. A. & John, O. P. (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp. 154-196), New York: Guilford.

Bandura, A. & D. Cervone (1983), "Self-evaluative and Self-efficacy Mechanisms Governing the Motivational Effects of Goal Systems, *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1017-1028.

Bandura, A. & R. H. Walters (1963), *Social Learning and Personality Development*, New York: Holt, Rinehart & Winston.

———— (1959), *Adolescent Aggression*, New York: Ronald.

Bandura, A. & T. L. Rosenthal (1966), "Vicarious Classical Conditioning as a Function of Arousal Level", *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 54-62.

Bargh, J. A. (1997), "The Automaticity of Everyday Life", In R. S. Wyero, J. R. (Ed.), *Advances in Social Cognition* (Vol. 10, pp. 1-61), Mahwah, J: Erlbaum.

———— (1991), "Sorting out the Self-esteem Controversy", *Educational Leadership*, 49 (1), 25-30.

Becker, W. C. (1971), *Parents are Teachers: A Child Management Program*, Champaign, IL: Research Press.

Bereiter, C. (1994), "Constructivism, Socioculturalism and Popper's Worlds, *Educational Researcher*, 23(7), 21-23.

Berger, S. M. (1977), "Social Comparison, Modeling, and Perseverance", In J. M. Suls & R. L. Miller (Eds.), *Social Comparison Processes: Theoretical and Empirical Perspectives* (pp. 209-234), Washington, D C: Hemisphere.

Berk, L. E. (1991), *Child Development*, Boston: Allyn and Bacon.

Berliner, D. C. (1988), "Simple Views of Effective Teaching and a Simple Theory of Classroom Instruction", In D. Berliner & B. Rosenshine (Ed.), *Talks to Teachers* (pp. 93-110), New York: Random House.

Biehler, R. (1974), *Psychology Applied to Teaching*, New York: Houghton Mifflin Company.

Biehler, R. & J. Snowman (1986), *Psychology Applied to Teaching*, Boston: Houghton Mifflin.

———— (1990), *Psychology Applied to Teaching* (6th ed.), Houghton Mifflin.

Biggs, J. B. (1979), "Individual Differences in Study Processes and the Quality of Learning Outcomes", *Higher Education*, 8: 381-94.

———— (1992), "Why and How do Hong Kong Students Learn? Using the learning and Study Process Questionnaires", *Education Paper*, 14, Hong Kong: Faculty of Education, University of Hong Kong.

Boekaerts, M. (1996b), "Personality and the Psychology of Learning", *European Journal of Personality*, 10, 377-404.

———— (1996b), "Teaching Students Self-regulated Learning: A Major Success in Applied Research", In J. Georgas, M. Manthouli, E. Besevegis, & A. Kokkevi (Eds.), *Contemporary Psychology in Europe: Theory, Research and Applications*, Seattle, WA: Hogrefe & Huber.

———— (1999), "Motivated Learning: The Study of Student Situation Transactional Units", *European Journal of Psychology of Education*, 14, 41-550.

Boekaerts, M. & M. Niemivirta (2000), "Self-Regulated Learning: Finding a Balance Between Learning Goals and Ego-protective Goals", In M. Boekaersts, et. al., *Handbook of Self-Regulation*, San Diego, CA: Academic Press.

Borger, R. and A. Seaborne (1966), *The Psychology of Learning*, Harmondsworth: Penguin.

Borkowski, J. G. & J. C. Cavanaugh (1979), "Maintenance and Generalization of Skills and Strategies by the Retarded", In N. R. Ellis (Ed.), *Handbook of Mental Deficiency, Psychological Theory and Research* (2nd ed., pp. 569-617), Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Bornstein, M. H. & M. D. Sigman (1986), "Continuity in Mental Development from Infancy", *Child Development*, 57, 251-274.

Boufard, Bouchard, T., S. Parent & S. Larivee, (1993), "Self-regulation on a Concept

Bormation Task Among Average and Gifted Students", *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 115-134.

Branford, J. D. & B. S. Stein (1984), "The Ideal Problem Solver", *A Guide for Improving Thinking, Learning, and Creativity*, New York: Freeman.

Brodbent, D. E. (1958), *Perception and Communication*, London: Pergamon.

Brown, A. L., J. Bransford, R. Ferrara & J. Campione, (1983), "Learning, Remembering, and Understanding", In P. Mussen (ed.), *Handbook of Child Psychology*, (Vol. 3, pp. 515-629), New York: Wiley.

Brown, A. L. (1980), "Metacognitive Development and Reading", In R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer (Ed.), *Theoretical Issues in Reading Comprehension*, (pp. 453-481), Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Brown, I., Jr. & D. K. Inouye (1978), "Learned Helplessness Through Modeling: The Role of Perceived Similarity in Competence", *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 900-908.

Bruner, J. S. (1957), *Going Beyond The Information Given*, in a H. Braber, et. al., (Eds.), Contemporary Approaches to Cognition, Cambridge, MA: Harvard University Press.

———— (1960), "The Act of Discovery", *Harvard Educational Review*, 31, 21-32.

———— (1964), "Some Theorems of Instruction Illustrated with References to Mathematics, "In E. R. Hilgard (Ed.), *Theories of Learning and Instruction*, The Sixty-third Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part 1 (pp. 306-333), Chicago: University of Chicago Press.

———— (1966), *Toward a Theory of Instruction*, Cambridge, New York: Norton.

———— (1966), "Learning About Learning: A Conference Report, U. S. Department of Health, Education and Welfare", *Cooperative Research Monograph*, No. 15.

Bruner, J. S. and J. M. Anglin (1953), *Beyond the Information Given: Studies in the Psychology of Knowing*, New York: Norton.

Bruning, R. H., G. J. Schraw & R. Roning (1999), *Cognitive Psychology and Instruction*, N.J.: Upper Saddle River, New Jersey: Merrill.

Bruno, F. J. (1986), *Dictionary of Key Words in Psychology*, London, Routledge & Kegan Paul.

Butler, D. & P. Winne (1995), "Feedback and Self-regulated Learning: A Theoretical Synthesis", *Review of Educational Research*, 65, 245-281.

Case, R. (1985), *Intellectual Development: Birth to Adulthood*, New York: Academic Press.

Cattell, R. B. (1957), "Personality and Motivation Structure and Measurement", *Educational Psychology* 20(4): 413-30.

Chandler, T., M. Lee & I. Pengilly (1997), "Self-esteem and Causal Attribution", *Generic, Social and General Psychology Monographs*, Vol. 123, No. 4.

Chater, N. (1996), "Reconciling Simplicity and Likelihood Principles in Perceptual Organization", *Psychological Review*, 103, 566-581.

Chen, M. & W. Parsley (1985), *Children and Microcomputers*, Beverly Hills, CA: Sage Foundation.

Chi, M. T. H. & R. Glaser (1985), "Problem-solving Ability", In R. J. Sternberg (Ed.), *Human Abilities: An Information-processing Approach* (pp. 227-250), New York: Freeman.

Chin, C. A. & W. E. Brewer (1993), "The Role of Anomalous Data in Knowledge Acquisition: A Theoretical Framework and Implications for Science Instruction", *Review of Educational Research*. 63 (1), 1-49.

Chomsky, N. (1957), *Syntactic Structure*, The Hague: Mouton.

Chung, N. & R. Gyoung-Sug (2004), *The Effect of Problem-solving Instruction on Children's Creativity and Self-efficacy in the Teaching of the Practical Arts Subject*, Ebsco, Research Databases.

Clark, J. M. & A. Paivio (1991), "Dual Coding Theory and Education", *Educational Psychology Review*, 3(3), 149-210.

Collins, A. & E. Smith (1980), *Teaching the Process of Reading Comprehension* (*Tech. Rep. No. 182*), Urbana-Champaign: University of Illinois, Center for the Study of Reading.

Corno, L. (1989), "Self-regulated Learning: A Volitional Analysis", In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice* (pp. 111-142), New York: Springer-Verlag.

Corno, L. & E. B. Mandinach (1983), "The Role of Cognitive Engagement in Classroom Learning and Motivation", *Educational Psychologist*, 18, 88-108.

Corsini, R. J. (1999), *The Dictionary of Psychology*, London: Tailor & Francis.

Costa, P. T., Jr., and R. R. McCrae (1992), The NEO Personality Inventory, Odessa, FL: *Psychological Assessment Resources*.

Covington, M. V. (2000), "Goal Theory, Motivation and School Achievement: An Integrative Review", *Annual Review of Psychology*.

Craik, F. I. H. (1979), "Human Memory", *Annual Review of Psychology*, 30, 63-102.

Craik, F. I. M. & R. S. Lockhart (1972), "Levels of Processing: A Framework for Memory Research", *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.

Crouse, J. M. (1971), "Retroactive Interference in Reading Prose Materials", *Journal of Educational Psychology*, 52, 39-44.

Dacey, J. S. (1989), *Fundamentals of Creative Thinking*, Lexington, M. A: D. C. Health.

Damasio, A. R. (1994), *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*, New York: Grosset/Putnam.

Damjan, M. (2000), *The Essentials of Conditioning and Learning*, Wadsworth, Thomson Learning.

Darwin, C. (1936), *The Descent of Man*, New York: Modern Library.

Deci, E. L. (1975), *Intrinsic Motivation*, New York: Plenum.

———— (1992), "On the Nature and Functions & Motivation Theories", *Psychological Science*, 3, 167-176.

Deci, E. & R. M. Rayan (1985), *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*, New York: Plenum.

Delcos, V. R. & C. Harrington (1991), "Effects of Strategy Monitoring and Proactive Instruction on Children's Problem-solving Performance", *Journal of Educational Psychology*, 83, 35-42.

Dembo, M. H. (1994), *Applying Educational Psychology*, (5th, ed.), New York: London.

Derry, S. J. (1989), "Putting Strategies to Work", *Educational Leadership*, 47 (5) 4-10.

Derry, S. J. & A. Lesgold (1996), "Toward a Situated Social Practice Model for Instructional Design", In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 787-806), New York: Macmillan.

Dewey, J. (1900), "Psychology and Social Practice", *Psychological Review*, 7, 105-124.

Digman, J. M. (1994), "Historical Antecedents of the Five Factor Model", in P. T. Costa and T. A. Widiger (Eds.) *Personality Disorder and the Five Factor Model of Personality*, Washington, DC: American Psychological Association, pp. 13-18.

Dollard, J. & N. E. Miller (1950), *Personality and Psychotherapy*, New York: McGraw-Hill.

Driscoll, M. P. (1994), *Psychology of Learning and Instruction*, Boston: Allyn & Bacon.

Duell, O. K. (1986), Metacognitive Skills, L. G. D. Phye & T. Andre (Eds.), *Cognitive Classroom Learning: Understanding, Thinking and Problem-solving* (pp. 205-242), Orlando: Academic Press.

Duncan, R. M. (1995), "Piaget and Vygotsky Revised: Dialogue or assimilation?", *Developmental Review*, 15, 458-472.

Dweck, C. S. (1986), "Motivational Processes Affecting Learning", *American Psychologist*, 41, 1040-1048.

———— (1991), "Self-theories and Goals: Their Role in Motivation, Personality and Development", In R. A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*, 1990 (Vol. 28, pp. 199-235), Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

Ebbinghaus, H. (1964), *Memory: A Contribution to Experimental Psychology* (H. A. Ruger & C. E. Bussenius, Trans.), New York: Dover (Original Work Published 1885).

Elliot, A. J. & M. A. Church (1997), "A Hierarchical Model of Approach and Avoidance Achievement Motivation", *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.

Elliott, E. S. & C. S. Dweck (1988), "Goals: An Approach to Motivation and Achievement", *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.

Engestrom, Yrjo (1987), *Learning by Expanding: An Activity-theoretical Approach to Developmental Research*, Helsinki: Orienta-Kunsultit.

Ennis, R. H. (1987), "A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities", In J. Baron & R. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and practice* (pp. 9-26), New York: Freeman.

Eppler, M. & B. Harju (1997), "Achievement Motivation Goals in Relation to Academic Performance in Traditional and Nontraditional College Students", *Research in Higher Education*, Vol. 38, No. 5.

Erdelyi, M. H. & B. Goldberg (1979), "Let's Now Sweep Repression Under the Rug: Towards a Cognitive Psychology of Repression", In J. Kihlstrom & F. Evans (Eds.), *Functional Disorder of Memory*, Hillsdale, N J. Erlbaum.

Ertmer, P. A. & T. J. Newby (1993), "Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective", *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.

ESREA (2001), "Wider Benefits of Learning", *Understanding and Monitoring the Consequences of Adult Learning*, Spain: Xativa.

Eysenck, H. J. (1970), *The Structure of Human Personality* (3rd ed.), London: Methuen.

Feldman, R. S. (1999), *Understanding Psychology*, New York: McGraw-Hill.

Ferster, C. S. & B. F. Skinner (1957), *Schedules of Reinforcement*, New York: Appleton-Century crofts.

Festinger, L. (1954), "A Theory of Social Comparison Processes", *Human Relations*, 7, 117-140.

Fiske, D. W. (1949), "Consistency of the Factorial Structures of Personality Ratings from Different Sources", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44: 429-444.

Flammer, A. (1995), "Developmental Analysis of Control Beliefs", In *Self-efficacy in Changing Societies*, Bandura, A. (Ed.), Cambridge University Press.

Flavel, J. H. (1985), *Cognitive Development* (2nd ed.), Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

——— (1993), "Young Children's Understanding of Thinking and Consciousness", *Current Direction in Psychological Science*, 2, 40-43.

Flavel, J. H. & H. M. Wellman (1977), "Metamemory", In R. B. Kail, Jr. J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on the Development of Memory and Cognition* (pp. 3-33), Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Furth, H. G. (1987), *Knowledge and Desire*, New York: Columbia University Press.

Gage, N. L. & D. Berliner (1998), *The Psychology of Teaching Methods*, Chicago: University of Chicago Press.

Gage, N. L. & D. C. Berliner (1998), *Educational Psychology*, (6th ed.), New York: Houghton Mifflin.

Gagné, R. M. (1970), *The Conditions of Learning* (2nd ed.), New York: Holt, Rinehart, & Winston.

Gardner, H. (1990), *Frames of Mind*, New York: Basic Books.

Geary, D. C. (1995), "Reflection of Evolution and Culture in Children's Cognition: Implications for Mathematical Development and Instruction", *American Psychologist*, 50, 24-37.

Gerdler, M. E. (2001), *Learning and Instruction: Theory into Practice*, Merrill, Prentice Hall.

Gergen, K. J. (1994), *Realities and Relationships*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Gesel, A. L. (1928), *Infancy and Human Growth*, New York: Macmillan.

Gick, M. I. (1986), "Problem-solving Strategies", *Educational Psychologist*, 21. 99-120.

Glover, J. A., Ronning, R. R. & Bruning (1990), *Cognitive Psychology for Teachers*, New York: Macmillan.

Goldberg, L. R. (1990), "An Alternative Description of Personality: The big Five Factor Structure", *Journal of Personality and Social Psychology* 59: 1216-312.

Graham, S. (1991), "A Review of Attribution Theory in Achievement Contexts", *Educational Psychology Review*, 3, 5-39.

Greenfield, S. (1999), "Soul, Brain and Mind", in M. J. C. Crabbe (Ed.), *From Soul to Self*. London: Routledge, pp. 108-25.

Guilford, J. P. (1975), "Factors of Personality", *Psychological Bulletin*, 82: 802-14.

Guthrie, J. T., A. Wigfield & C. Vonsecker (2000), "Effects of Integrated Instruction on Motivation and Strategy use in Reading", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 42, No. 2, 331-341.

Halpern, D. F. (1997), *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (3rd ed), Mahwah, N.J.: Erlbaum.

Harris, B. (1979), "Whatever Happened to Little Albert?", *American Psychologist*, 34, 151-160.

Heckhausen, H. & J. Kuhl (1985), "From Wishes to Actions: The Dead Ends and Short Cuts

on the Long Way to Action", In M. Frese & J. Sabihi (Eds.), *Goal-directed Behavior: The Concept of Action in Psychology* (pp. 134-159), Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Heidbreder, E. (1933), *Seven Psychologies*, New York: Appleton-Century-Crofts.

Hergenhahn, B. R. & M. H. Olson (1993), *An Introduction to Theories of Learning*, (4th ed.), New York: Prentice-Hall.

Hetherington, E. M. & R. D. Parke (1986), *Child Psychology*, London: McGraw-Hill, Book Company.

———— (1993), *Child Psychology: A Contemporary Viewpoint* (4th ed.), New York: McGraw-Hill.

Hilgard, E. R. (1996), "Perspectives on Educational Psychology", *Educational Psychology Review*, 8, 419-431.

Hilgard, E. R. & G. H. Bower (1975), *Theories of Learning* (4th ed.), Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Hochberg, J. E. (1978), *Perception*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Holland, J. L. (1973), *Making Vocational Choices: A Theory of Career*, Englewood Cliffs, N. J: Prentice Hall.

———— (1994), Self-directed Search, *Psychological Assessment Resources*, Odessa, FL.

Hurlock, E. (1981), *Child Development*, London, McGraw-Hill Book Company.

Illeris, K. (2002), *The Three Dimensions of Learning*, Krieger Publishing Company.

———— (2003), "Towards a Contemporary and Comprehensive Theory of Learning", *International Journal of Lifelong Education* 22(4): 296-406.

James, W. (1890), *The Principles of Psychology* (vols. I & II), New York: Henry Holt.

Jarvis, P. & Stella Parker (Eds.) (2005), *Human Learning and Holistic Approach*, London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Jarvis, P. (1987), *Adult Learning in the Social Context*, London: Croom Helm.

———— (1999), *The Practitioner Researcher*, San Francisco: Jossey-Bass.

———— (2001), *Learning in Later Life*, London: Kogan Page.

———— (2005), "Toward a Philosophy of Human Learning: An Existentialist Perspective", In *Human Learning: An Holistic Approach*, Jarvis P. & Stella & Parker (Eds.).

Jonassen, D. H. (1991), "Evaluating Constructivistic Learning", *Educational Technology*, 31(9), 28-33.

Joyce, B. & M. Weil (1986), *Models of Teaching*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Kadivar, P. (2003), "The Influence of Self-efficacy Beliefs, Self-regulation and Intelligence in School Performance", A Paper Presented at the 8th European Psychological Congress, Vienna.

———— (2005), "Effectiveness of Multi-grade Classes: Cooperative Learning as a Key Element of Success", *Informatica*, Vol. 8.

Kamilizarch, M. and P. Kadivar (2006), "The Role of Mathematics Self-efficacy and Mathematics Ability in the Structural Model of Mathematics Performance", *WSEAs Transactions on Mathematics*, Vol. 5.

Kohn, A. (1993), "Rewards Versus Learning: A Response to Paul Chance", *Phi Datta Kappan*, 74 (10), 783-787.

Kolb, D. (1984), *Experimental Learning*, Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

Kronsick, J. A., A. L. Betz, L. J. Jussim & A. R. Lynn (1992), "Subliminal Conditioning of Attitudes", *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 152-162.

Lent, R. W., F. G. Lopez. & K. J. Bieschke (1991), "Mathematics Self-efficacy: Sources and Relation to Science-based Career Choice", *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 38.

Lepper, M. R. (1983), "Extrinsic Reward and Intrinsic Motivation: Implications for the Classroom", In J. M. Levine & M. C. Wang (Eds.), *Teacher and Student Perceptions: Implication for Learning* (pp. 281-317), Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Lepper, M. R. & M. Hodell (1989), "Intrinsic Motivation in the Classroom", In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on Motivation in Education* (Vol. 3, pp. 73-105), San Diego: Academic Press.

Lepper, M. R. & D. Green (1978), "Overjustification Research and Beyond: Toward a Means-ends Analysis of Intrinsic and Extrinsic Motivation", In M. R. Lepper & D. Greene (Eds.), *The Hidden Costs of Reward: New Perspectives on the Psychology of Human Motivation* (pp. 109-148), Hilldale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Liebert, M. R. & M. D. Spiegler (1990), *Personality, Strategies and Issues* (6th ed.), Books/Cole Publishing.

Locke, E. A. & G. P. Latham (1990), *A Theory of Goal Setting and Task Performance*, Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Mace, F. C. & B. J. West (1986), "Unresolved Theoretical Issues in Self-management: Implications for Research and Practice", *Professional School Psychology*, 1, 149-163.

Mace, F. C., P. J. Belfiore & M. C. Shea (1989), "Operant Theory and Research on Self-regulation", In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research and Practice* (pp. 27-50), New York: Springer-Verlag.

Maehr, M. L. & H. A. Meyer (1997), "Understanding Motivation and Schooling: Where We've been, Where we are, and Where we Need to go", *Educational Psychology Review*, 9(4), 371-409.

Malpass, J. R., O'Neil, Harold & D. Hocevar (1999), "Self-regulation, Goal Orientation, Self-efficacy, Worry and High-stakes Math Achievement for Mathematically Gifted High School Students", *Roeper Review*, 21, 281-289.

Margolis H. & P. P. McCabe (2006), "Improving Self-efficacy and Motivation: What to do, What to say", *Intervention in School and Clinic,* Vol. 41, No. 4, March 2006, (pp. 218-226),

Margolis, H., P. P. McCabe & S. Alber (2005), "Resolving Struggling Readers' Homework Difficulties: How Counsellors Can Help", *Journal of Educational and Psychological Consultation, 15:* 79-110.

Martindale, C. (1991), *Cognitive Psychology*: A *Neural-network Approach*, Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Marton, F. & S. Booth (1997), *Learning and Awareness*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Marzano, R. J. (1992), "A Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning", *Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.*

Maslow, A. H. (1968), *Toward a Psychology of Being*, Princeton. N. J.: Van Nostrand.

Mayer, R. E. (1983), *Thinking, Problem Solving, Cognition,* San Francisco: Freeman.

———— (1992), *Thinking, Problem-Solving, Cognition*, New York: Freeman.

———— (1996), "Learners as Information Processors: Legacies and Limitations of Educational Psychology's Second Metaphor", *Educational Psychologist*, 31, 151-161.

Mazur, J. (1990), *Learning and Behavior*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

McClelland, D. C., J. W., Atkinson, R. A. Clark & E. L. Lowell (1953), *The Achievement Motive,* New York: Appleton-Century-Crofts.

Mcquarrie, J. (1973), *Existentialism,* Harmonds Worth: Penguin.

Meece, J. L. (1997), *Child and Adolescent Development for Educators*, New York: McGraw-Hill.

Meziro, J. (1991), *Transformative Dimensions of Adult Learning*: San Francisco: Jossey-Bass.

Mineka, S., M. Davidson, M. Cook & R. Kleir (1984), "Observational Conditioning of Snake Fearing Rersus Monkeys", *Journal of Abnormal Psychology*, 93, 355-372.

Mischel, W. (1999), "Personality Coherence and Dispositions in a Cognitive-affective Processing System (CAPS) Approach", In D. Cervone and Y. Shoda (eds.), *The Coherence of Personality: Social-cognitive Bases of Consistency, Variability, and Organization* (pp. 37-60), New York: Guilford Press.

Mischell, W. & Y. Shoda (1999), "Integrating Dispositions and Processing Dynamics Within a Unified Theory of Personality: The Cognitive-affective Personality System", In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp. 197-218), New York: Guilford.

Moerk, E. L. (1989), "The LAD Was a Lady and the Tasks Were Ill-defined", *Developmental Review*, 9, 21-57.

Moran, G. F. & M. A. Vinovskis (1986), "The Great Care of Godly Parents: Early Childhood in Puritan New England", *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50 (4-5, Serial No. 211),

Morgan, M. (1984), "Reward-induced Decrements and Increments in Intrinsic Motivation", *Review of Educational Research*, No. 54.

———— (1985), "Self-monitoring of Attained Sub-goals in Private Study, *Journal of Educational Psychology*, 77, 623-630.

Mowrer, O. H. & W. A. Mowrer (1928), "Enuresis: A Method for its Study and Treatment", *American Journal of Orthopsychiatry*, 8, 436-447.

Murray, H. A. (1938), *Explorations in personality,* New York: Oxford University Press.

Mussen, P., J. J. Conger & J. Kagan (1984), *Child Development and Personality*, (6th ed.), New York: Harper and Row.

Neher, A. (1991), "Maslow's Theory of Motivation: A Critique", *Journal of Humanistic Psychology*, 31, 89-112.

Neisser, U. (1976), *Cognition and Reality*, San Francisco: Freeman.

———— (1967), *Cognitive Psychology*, New York: Appleton-Century-Crofts.

Nickerson, R. S. (1987), "Why Teach Thinking?" In J. Baron & R. Sternberg (Eds.), *Teaching Skills: Theory and Practice* (pp. 27-38), New York: Freeman.

Nissen, Thomas (1970), *Learning and Pedagogics,* Copenhagen: Munksgaard.

Norman, D. A. (1976), Memory & Attention: An Introduction to Human Information

Processing (2nd ed.) New York: Wiley.

———— (1982), *Learning and Memory,* New York: Freeman.

Norman, W. T. (1963), "Toward an Adequate Taxonomy of Personality Attributes: Replicated Factor Structure in Peer Nomination Personality Ratings", *Journal of Abnormal and Social Psychology* 66: 574-83.

O'Neil, H. F. & J. Abedi, (1996), "Reliability and Validity of a State Metacognitive: Potential for Alternative Assessment", *Journal of Educational Research,* 89, 234-245.

Orange (1999), "Using peer Modeling to Teach Self-regulation", *Journal of Experimental Education,* Vol. 68, Issues 1.

Ormord, J. E. (2003), *Educational Psychology: Developing Learners* (4th ed.), Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Pajares, F. (1996), "Self-efficacy Beliefs in Academic Settings", *Review of Educational Research,* 66, 543-578.

———— (1997), "Current Directions in Self-efficacy", In M. Maehr & Pintrich, P. (Ed.), *Advance in Motivation and Achievement,* 10. pp. 1-49.

———— (2002a), "Overview of Social Cognitive Theory and Self-efficacy", from, http: // WWW. Emory. Edu/Education.

———— (2003), "Self-efficacy Beliefs, Motivation, and Achievement in Writing: A Review of the Literature", *Reading & Writing Quarterly: Over-coming Learning Difficulties,* 19, 139-158.

Pajares, F. & M. D. Miller (1994), "The Role of Self-efficacy and Self-concept Beliefs in Mathematical Problem-solving: A Path Analysis", *Journal of Educational Psychology,* 86, 193-203.

Palnisar, A. S. (1986), "The Role of Dialogue in Providing Scaffold Instruction", In J. Levin & M. Pressley (Eds.), *Educational Psychologist,* 21 (Special Issue on Learning Strategies), 73-98.

Pavlov, I. P. (1927), *Conditioned Reflexes* (G. V. Anrep, Trans) London: Oxford University Press.

Penfield, W. (1969), "Consciousness, Memory and Man's Conditioned Reflexes", In K. Pribram (Ed.), *On the Biology of Learning,* New York. Harcourt Brace Jovanovich.

Perels, F., Tina Gurtler & Bernhard Schmitz (2005), "Training Self-regulatory and Problem-Solving Competence", *Learning and Instruction,* 15, 123-139.

Perkins, D. N. (1987), "Thinking Frames: An Integrative Perspective on Teaching Cognitive Skills", In J. B. Baron & R. J. Strenberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice,* New York: Freeman.

Pervin L. A. & P. O. John (2001), *Personality: Theory & Research,* New York: John Wiley & Sons, Inc.

Pervin, L. A. (1989), *Personality: Theory and Research,* New York: John Wiley & Sons, Inc.

Pervin, L. A., D. Cervone & P. O. John (2005), *Personality,* John Wiley & Sons, Inc.

Petri, H. L. (1986), *Motivation: Theory and Research* (2nd ed.), Belmont, CA: Wadsworth.

Phares, E. J. (1976), *Locus of Control in Personality.* Morristown, N.J.: General Learning Press.

Phillips, D. C. (1995), "The Good, the Bad, and the Ugly: The many Faces of

Constructivism", *Educational Researcher*, 24(7), 5-12.

Piaget, J. (1970), "Piaget's Theory", In P. Mussen (Ed.), *Carmichael's Manual of Child Psychology* (3rd ed., vol. 1, pp. 703-732), New York: Wiley.

Pinker, S. (1990), "Language Acquisition", In D. N. Osherson, & H. Lasnik (ed.), *Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

———— (1994), *The Language Instinct*, New York: William Morrow.

Pintrich, P. R. (2003), "A Motivational Science Perspective on the Vole of Student Motivation in Learning and Teaching", *Journal of Educational Psychology*, 95, 667-686.

Pintrich, P. R. & V. DeGroot (1990), "Motivational and Self-regulated Components of Academic Performance", *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.

Platow, M. & R. Shave (1995), "Social Value Orientations and the Expression of Achievement Motivation", *Journal of Social Psychology*, Vol. 135, No. 1.

Plomin, R. (1990), *Nature and Nurture*, Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Ramsden, P. and N. J. Entwistle (1981), "Effects of Academic Departments on Students' Approaches to Studying", *British Journal of Educational Psychology* 51:368-83.

Rayan, R. M. & E. L. Deci (2000), "Intrinsic and Extrinsic Motivation: Classic Definitions and New Directions", *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.

Rayner, S. & R. Riding (1997), "Towards a Categorization of Cognitive Styles and Learning Styles", *Educational Psychology* 17 (1 and 2): 5-27.

Razran, G. (1939), "A quantitative Study of Meaning by a Conditioned Salivary Technique", *Science*, 90, 89-91.

Reed, S. K. (1992), *Cognition* (3rd ed.), Pacific Grove, CA: Brooks / Cole.

Reisenberg, R. & B. J. Zimmerman (1992), "Self-regulated Learning in Gifted Students", *Roeper Review*, Vol. 15, Issues 2.

Rice, M. C., A. C. Huston & J. C. Writhgt (1986), "Replays as Repetitions: Young Children's Misinterpretations of Television forms", *Journal of Applied Developmental Psychology*, 7, 61-76.

Rice, M. L. (1989), "Children's Language Acquisition", *American Psychologist*, 44, 149-156.

Riipinen, M. (1994), "Extrinsic Occupational Needs and the Relationship Between Need for Achievement and Locus of Control", *Journal of Psychology: Interdisciplinary & Applied*, Vol. 128, No. 5.

Robinson, F. P. (1961), *Effective Study*, New York: Harper & Row.

Rogers, C. R. (1951), *Client-centered Therapy*, Boston: Houghton-Mifflin.

Rosenthal, T. L. & A. Bandura (1978), "Psychological Modeling: Theory and Practice", In S. L. Garfield & A. E. Berging (Eds.), *Handbook of Psychotherapy and Behavior Change: An Empirical Analysis* (2nd ed., pp. 621-658), New York: Wiley.

Rosenthal, T. L. & B. J. Zimmerman (1978), *Social Learning and Cognition*, New York: Academic Press.

Rotter, J. B. (1966), "Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement", *Psychological Monographs*, 80 (1, whole No. 609),

Ryan, R. M. & E. L. Deci (1996), "When Paradigms Clash: Comments on Cameron and Piece's Claim that Rewards to not Undermine Intrinsic Motivation", *Review of Educational Research*, 66, 33-38.

Ryan, R. M. & E. L. Deci (2000), "Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions", *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.

Sagetsky, G., C. J. Patterson & M. R. Lepper (1978), "Training Children's Self-control: A field Experiment in Self-monitoring and Goal-setting in the Classroom", *Journal of Experimental Child Psychology*, 25, 242-253.

Schiefele, U. (1996), "Topic Interest, Text Representation, and Quality of Experience", *Contemporary Educational Psychology*, 21, 3-18.

Schunk D. H. (1985), "Participation in Goal Setting: Effects on Self-efficacy and Skills of Learning Disabled Children", *Journal of Special Education*, 19, 307-317.

———— (2000), *Learning Theories*, Merrill, Prentice Hall.

Schunk, D. H. & P. D. Cox (1986), "Strategy Training and Attributional Feedback with Learning Disabled Students", *Journal of Educational Psychology*, 78, 201-209.

Schunk, D. H. & A. R. Hanson (1989b), "Effects of Model Persistence and Statements of Confidence on Children's Self-efficacy and Problem-solving", *Journal of Educational Psychology*, 73, 485-493.

Schunk, D. H. & P. A. Ertmer (1999), "Self-regulatory Processes During Computer Skill Acquisition: Goal and Self-evaluative Influences", *Journal of Educational Psychology*, 91,251-260.

Schunk, D. H. (1983a), "Ability Versus Effort Attributional Feedback: Effects on Self-efficacy and Achievement", *Journal of Educational Psychology*, 75, 848-856.

———— (1984a), "Enhancing Self-efficacy and Achievement Through Rewards and Goals: Motivational and Informational Effects", *Journal of Educational Research*, 78, 29-34.

———— (1987), "Peer Models and Children's Behavioral Change", *Review of Educational Research*, 57, 149-174.

———— (1990), "Goal Setting and Self-efficacy During Self-regulated Learning", *Educational Psychologist*, 25, 71-86.

———— (1996), "Goal and Self-evaluative Influences During Children's Cognitive Skill Learning", *American Educational Research, Journal*, 33, 359-382.

———— (1998), "Teaching Elementary Students to Self-regulate Practice of Mathematical Skills with Modeling", In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds), *Self-regulated Learning: From Teaching to Self-reflective Practice* (pp. 137-159), New York: Gui/ford Press.

———— (2000 & 2004), *Learning Theories: An Educational Perspective*, New Jersey: Macmillan Publishing Company.

Schunk, D. H. & A. R. Hanson (1989b), "Self-modeling and Children's Cognitive Serial Learning", *Journal of Educational Psychology*, 81, 431-434.

Schunk, D. H. & B. J. Zimmerman (1997), "Social Origins of Self-regulatory Competence", *Educational Psychologist*, 32, 195-208.

Schunk, D. H & B. J. Zimmerman (Ed.) (1997), *Self-regulation of Learning and Performance: Issues and Educational Applications*, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Schunk, D. H. & J. M. Rice (1993), "Strategy Fading and Progress Feedback: Effects on Self-efficacy and Comprehension Among Students Receiving Remedial Reading Services", *Journal of Special Education*, 27, 257-276.

———— (1986), "Extended Attributional Feedback: Sequence Effects During Remedial Reading Instruction", *Journal of Early Adolescence*, 6, 55-56.

———— (1987), "Enhancing Comprehension Skill and Self-efficacy with Strategy Value Information", *Journal of Reading Behavior*, 19, 285-302.

Schwartz, B. & D. Reisenberg (1991), *Learning and Memory*, New York: Norton.

Scott, J. E. (1996), "Self-efficacy: A Key to Literacy Learning", *Reading Horizons*, 36(3), 195-213.

Shuell, T. J. (1990), "Phases of Meaningful Learning", *Review of Educational Research*, 60, 531-547.

Siegler, R. S. (1991), *Children's Thinking*, (2nd ed.), Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall.

Simon, D. P. &W. G. Chase (1973), "Skill in Chess", *American Scientist*, 61, 394-403.

Skinner, B. F. (1938), *The Behavior of Organisms*, New York: Appleton-Century- Crofts.

———— (1948), *Walden Two*, New York: Macmillan.

———— (1953), *Science and Human Behavior*, New York Macmillan.

———— (1957), *Verbal Behavior*, New York: Appleton-Century-Crofts.

———— (1959), *Cumulative Record*, New York: Appleton-Century-Crofts.

———— (1968), *The Technology of Teaching*, New York: Appleton Century-Crofts.

———— (1974), *About Behaviorism*, New York: Knopf.

———— (1977), *Beyond Freedom and Dingily*, New York: Knopf.

Skinner, E. A. and M. J. Belmont (1993), "Motivation in the Classroom: Reciprocal Effects of Teacher Behavior and Student Engagement Across the School Year", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 5, No. 4.

Smith, R. E. (1989), "Effects of Coping Skills Training on Generalized Self-efficacy and Locus of Control", *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 228-233.

Smith, S. M., A. Glenberg & R. A. Bjork (1978), "Environmental Context and Human Memory", *Memory and Cognition*, 6, 342-358.

Snowman, J. and R. Biehler (2000), *Psychology Applied to Teaching*, New York: Houghton Mifflin Company.

Sprinthal, N. A., R. C. Sprintall & S. N. Oja (1994), *Educational Psychology: A Developmental Approach* (6th ed.), New York: McGraw-Hill.

Staats, A. Q. & G. L. Burns (1982), "Emotional Personality Repertoire as Cause of Behavior: Specification of Personality and Interaction Principles", *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 873-886.

Stalker, J. (1998), "Women's Participation in Adult Education: Misogynistic Responses", In S. Scott, B. Spencer & A. Thomas (Eds.), *Foundation of Canadian Adult Education*, Toronto: Thompson Publishing, pp. 238-49.

Sternberg, R. J. (1988), "Mental Self-government: A Theory of Intellectual Styles and Their Development", *Human Development*, 31: 197-224.

———— (1997), *Thinking Styles*, New York: Cambridge University Press.

———— (2002), "Raising the Achievement of all Students: Teaching for Successful Intelligence", *Educational Psychology Review*, 14, 383-393.

Sullivan, H. S. (1953), *The Interpersonal Theory of Psychiatry*, New York: Norton.

Thorndike, E. L. (1913a), *Educational Psychology*, Vol. 1, *The Original Nature of Man*, New York: Teachers College Press.

———— (1913b), *Educational Psychology*, Vol. 2, *The Psychology of Learning*. New York: Teachers College Press.

———— (1914), *Educational Psychology*, Vol. 3, *Mental Work and Fatigue and Individual Differences and Their Causes*, New York: Teachers College Press.

———— (1932), *The Fundamentals of Learning*, New York Teachers College.

———— (1935), *The Psychology of Wants, Interests and Attitudes*, New York: Teachers College.

Thorne, Y. (1995) "Achievement Motivation in High Achieving Latina Women", *Roeper Review*, Vol. 18, No. 1.

Titchener, E. B. (1909), *Lectures on the Experimental Psychology of the Thought Processes*, New York: Macmillan.

Tolman, E. C. (1932), *Purposive Behavior in Animals and Men*, New York: Appleton-Century-Crofts.

———— (1942), *Drives Toward War*, New York: Appleton-Century-Crofts.

———— (1949), "There is More Than one Kind of Learning", *Psychological Review*, 56, 144-155.

———— (1951), *Collected Papers in Psychology*, Berkeley, CA: University of California Press.

———— (1959), "Principles of Purposive Behavior", In S. Koch(ed.), *Psychology: A Study of a Science* (Vol. 2, pp. 92-157), New York: McGraw-Hill.

Tolman, E. C. & C. H. Honzik (1930), *Introduction and Removal of Reward, and Maze Performance in Rats*, University of California Publications in Psychology, 4, 257-275.

Treisman, A. M. (1960), "Contextual Cues in Selective Listening", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, 242-248.

Treisman, A. M. (1993), "The Perception of Features and Objects", In. A. D. Baddeley, & L. Weiskrantz (eds.), *Attention: Selection, Awareness, and Control: A tribute to Donald Broadbetn*. Oxford, England: Oxford University Press.

Tschannen-Moran, M., A. Woolfolk Hoy (2001), "Teacher Efficacy: Capturing an Elusive Construct", *Teaching and Teacher Education*, 17-783-805.

Tupes, E. C. & R. E. Christal (1992), "Recurrent Personality Factors Based on Trait Ratings", *Journal of Personality*, (Special Issue-The Five-Factor Model: Issues and applications) 60 (2): 225-51.

Vygosky, L. (1962), *Thought and Language*, Cambridge, MA: MIT Press.

Walberg, J. (1992), The Puzzle of Experience Objects", in T. Crane (Ed.), *The Contents of Experience*, Cambridge: Cambridge University Press.

Waslfolic, A. E. (1993), *Educational Psychology*, (5th ed.), London: Allyn & Bacon.

Watson, J. B. (1936), "Autobiography", In C. Murchison (Ed.), *A History of Psychology in Autobiography*, (pp. 271, 282), Worcester, MA: Clark University Press.

Weil, S. & I. McGill, (Eds.) (1989), "Making Sense of Experimental Learning, in *Higher Education*, Buckingham: Open University Press and Society for Research.

Weinberg, R. S., D. Gauld & A. Jackson (1979), "Expectations and Performance: An Empirical Test of Bandura's Self-efficacy Theory", *Journal of Sport Psychology*, 1, 320-331.

Weiner, B. (1986), "An Attributional Theory of Motivation and Emotion", New York: Springer.

——— (1992), *Theories of Motivation from Mechanism to Cognition*, Chicago: Markam.

Weiner, B., S. Graham, S. E. Taylor & W. Meyer (1983), "Social Cognition in the Classroom", *Educational Psychologist*, 18, 109-124.

Weinstein, C. E. & R. E. Mayer (1986), "The Teaching of Learning Strategies", In M. C. Wittrock (ed.), *Handbook of Research and Teaching*, (3rd. ed., pp. 315-327), New York: Macmillan.

——— (1986), *The Teaching of Learning and Study Strategies Inventory-high School Version*, Clearwate-FL: H & H Publishing Company.

Weisberg, R. W. (1993), *Creativity: Beyond the Myth of Genius*, New York: Freeman.

Weiss, A. S. (1991), "The Measurement of Self-actualization: The Quest for the Test May be as Challenging as the Search for the Self", *Journal of Social Behavior and Personality*, 6, 265-290.

Wellman, H. M. (1977), "Tip of the Tongue and Feeling of Knowing Experience, A Developmental Study of Memory Monitoring", *Child Development*, 48, 13-21.

Wertheimer, M. (1945), *Productive Thinking*, New York: Harper & Row.

Winch, C. (1998), *The Philosophy of Human Learning*, London: Routledge.

Windholz, G. (1997), "Lvan P. Pavlov: An Overview of his Life and Psychological Work", *American Psychologist*, 52, 941-946.

Winner, P. H. (1995), "Inherent Details in Self-regulated Learning", *Educational Psychologist*, 30 (4), 173-187.

Winner, B. (1997), *Gifted Children: Myths and Realities*, New York: Basic Books.

Wolpe, J. (1961), "The Systematic Desensitization Treatment of Neuroses," *Journal of Nervous and Mental Disorders*, 132, 189-203.

Wolters, C. C. (1998), "Self-regulated Learning and College Students' Regulation of Motivation", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 90. No. 2.

Woolfolk, A. E. (1993 & 2007), *Educational Psychology*, Boston: Allyn and Bacon.

Wundt, H. W. (1955), "Motivation, Effort and Performance", In D. C. McClelland (Ed.), *Studies in Motivation*: New York: Appleton-Century-Crofts.

Zeidner, M., M. Boekaerts & P. R. Pintrich (2000), "Self-regulation: Directions and Challenges for Future Research", In M. Boekaerts, P. P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press.

Zhang, L. F. (2000), "Relationship Between Thinking Styles Inventory and Study Process Questionnair", *Personality and Individual Differences*, 31(6): 883-94.

Zhang, L. F. & G. A. Postigtione (2001), "Thinking Styles, Self-esteem, and Socio-economic Status", *Personality and Individual Differences*, 31: 1333-46.

Zhang, L. F. & R. L. Sternberg (1998), "Thinking Styles, Abilities, and Academic Achievement Among Hong Kong University Students", *Educational Research Journal*, 13 (1): 41-62.

——— (2005), "The Role of Individual Differences in Approaches to Learning", In Peter Jarvis and Stella Parker (Eds.), *Human Learning: An Holistic Approach*, London

and New York: Routledge.

Zimmerman, B. J. & M. Martinez-Pons (1990), "Student Differences in Self-regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-efficacy and Strategy Use", *Journal of Educational Psychology,* 82, 51-59.

———— (1992), "Perceptions of Efficacy and Strategy Use in the Self-regulation of Learning", In D. H. Schunk & J. L. Meele (Eds.), *Student Perceptions in the Classroom,* (pp. 185-207), Hillsdale, , N.J.: Lawrence Erlbaun: Associates.

Zimmerman, B. J. (1977), "Modeling. In H. Hom & P. Robinson (Eds.)", *Psychological Processes in Children's Early Education* (pp. 37-70), New York: Academic Press.

———— (1989), "Social-cognitive View of Self-regulated Academic Learning", *Journal of Educational Psychology,* 81, 239-339.

———— (1995), "Self-efficacy and Educational Development", In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in Changing Societies* (pp. 202-231), New York: Cambridge University Press.

———— (1998), "Developing Self-fulfilling Cycles of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Models", In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated Learning: From Teaching to Self-reflective Practice* (pp. 1-19), New York: Guilford Press.

Zimmerman, B. J. & D. E. Blom (1983a), "On Resolving Conflicting Views of Cognitive Conflict", *Developmental Review,* 3, 62-72.

Zimmerman, B. J. & G. J. Whitehurst (1979), "Structure and Function: A Comparison of Two Views of the Development of Language and Cognition", In G. J. Whitehurst & B. J. Zimmerman (ed.), *The Functions of Language and Cognition* (pp. 1-22), New York: Academic Press.

Zimmerman, B. J. & J. Ringle (1981), "Effects of Model Persistence and Statements of Confidence on Children's Self-efficacy and Problem-solving", *Journal of Educational Psychology,* 73, 485-493.

واژه‌نامه

انگلیسی ـ فارسی

acceptance	پذیرش
accommodation	انطباق (برون‌سازی)
achievement theory	نظریهٔ پیشرفت
acquisition	اکتساب
advance organizer	پیش‌سازمان‌دهنده
agency	کارگزاری
agreeableness	سازگاری
altruistic	نوع‌دوست، نوع‌دوستانه
anarchic	بی‌سامانی
appraisal	ارزیابی
artistic	هنری
assimilation	جذب (درون‌سازی)
association	تداعی
associative shifting	جابه‌جایی تداعی
attenuation theory	نظریهٔ تضعیف
attribution theory	نظریهٔ اسناد
automatic	خودکار
avoidance conditioning	شرطی‌شدن اجتنابی
behavior	رفتار
behavior modification	تغییر رفتار
behavioral reduction	کاستی رفتاری
behaviorism	رفتارگرایی
belonging	تعلق
biological theories	نظریه‌های زیستی
black box	جعبه سیاه
blank tablet (state)	لوح سفید
bond	پیوند
branching program	برنامهٔ شاخه‌ای
causal attributions	اسنادهای علّی
chunking	تقطیع
classical conditioning	شرطی شدن کلاسیک
closure	بستگی
cognition	شناخت
cognitive learning strategies	راهبردهای شناختی یادگیری
cognitive theories	نظریه‌های شناختی
cognized goals	اهداف درک شده
common direction	جهت مشترک
competence	صلاحیّت
concrete operational stage	مرحله عملیات عینی
conditioned emotional reactions	واکنشهای هیجانی شرطی‌شده
conditioned emotional responses	پاسخهای هیجانی شرطی‌شده

conditioned response	پاسخ شرطی
conditioned stimulus	محرک شرطی
connectionism	پیوندگرایی
construct	سازه
constructivism	ساختن‌گرایی
context	بافت
contextual	وابسته به زمینه، مبتنی بر بافت
contiguity	مجاورت
continuity	مداومت
conventional	عرفی
counterimitation	تقابل
cumulative	تراکمی
decay	گذشت زمان
deep	عمیق
dependability	قابلیت اطمینان
desensitization	حساسیت‌زدایی
development	رشد
developmental perspective	چشم‌انداز تحولی
dialectical constructivism	ساختن‌گرایی دیالکتیکی
discrimination	افتراق
discriminative reinforcement	تقویت افتراقی
discriminative stimuli	محرکهای افتراقی
disguised	مبدّل
disjuncture	انفصال
domain-specific	قلمرو ـ ویژه
drive theory	نظریهٔ سائق
dualism	دوگرایی
effectiveness	تأثیرگذاری
efficacy- activated processes	فرایندهای فعال‌ساز کارامدی
egocentric	خودمداری
elaboration	بسط
eliciting effect	اثر فراخوان
embodiment	تجسم؛ دربرداری
emotional stability	ثبات عاطفی
empiricism	تجربه‌گرایی
enactive	حرکتی
encoding	رمزگردانی
endogenous constructivism	ساختن‌گرایی درون‌زاد
enterprising	مخاطره‌جو
episodic memory	حافظهٔ رویدادی
epistemology	معرفت‌شناسی
exemplars	نمونه‌ها
executive control	کنترل اجرایی
existential	وجودی
existentialists	وجودگرایان
exogenous constructivism	ساختن‌گرایی برون‌زاد
expectancy-value theory	نظریهٔ ارزش انتظار
exploratory factor analysis	تحلیل عاملی اکتشافی
expository	توضیحی
extinction	خاموشی
extraversion	برون‌گرایی
figure-ground	شکل و زمینه
filter model	الگوی صافی
five-factor model	الگوی پنج عاملی
fixed interval	فاصلهٔ ثابت
fixed ratio	نسبتی ثابت
focused attention	توجه انتخابی

internal standards	معیارهای درونی
introspection	درون‌نگری
investigative	جستجوگر
irreversibility	بازگشت‌ناپذیری
kindergarten	کودکستان
language acquisition device	سازوکار فراگیری زبان
latent learning	یادگیری نهفته
law of effect	قانون اثر
law of exercise	قانون تمرین
law of readiness	قانون آمادگی
learned helplessness	درماندگی آموخته‌شده
learning & performance	اکتساب و عملکرد
level	سطح
levels of processing	سطوح پردازش
lifelong learning	یادگیری مادام‌العمر
linear program	برنامه خطی
locus of control	منبع کنترل
long-term memory	حافظه بلندمدت
maladaptive behavior	رفتارهای ناسازگارانه
mastery	تسلط یا چیرگی
meaningful learning	یادگیری معنادار
meaningfulness	معنی‌داری
memory stores	مخازن حافظه
mental self- government	خود ـ رهبری فکری
metacognition	فراشناخت
modeling	سرمشق‌گیری
monarchic	یکه‌سالاری
forethought	دوراندیشی، پیش از تفکر
form	قالب و شکل
formal operational stage	مرحلهٔ عملیات انتزاعی
functional fixedness	ثبات کارکردی
functionalism	کارکردگرایی
functions	کارکردها
generality	عمومیت
generalization	تعمیم
generalized expectancy	انتظار تعمیم یافته
gestalt	گشتالت
goal theory	نظریهٔ هدف
goals	اهداف
government	حکومت، زمامداری
help-seeking strategies	راهبردهای کمک‌یابی
hierarchic	سلسله‌مراتبی
hierarchical analysis	تحلیل مرتبه‌ای
humanistic theory	نظریهٔ انسان‌گرایی
iconic	تصویری
imitation	تقلید
impulse	تکانه
information processing model	الگوی پردازش اطلاعات
inhibitory-disinhibitory effect	اثر بازداری ـ بازداری‌زدایی
insight	بینش
instinct theory	نظریهٔ غریزه
instrumental conditioning	شرطی شدن عامل

preview, questioning, reading, reciting, reviewing (PQ3R)
پیش‌خوانی، سؤال کردن، خواندن، از برخواندن، مرور کردن
preview, questioning, reading, reflecting, reciting, reviewing (PQ4R)
پیش‌خوانی، سؤال کردن، خواندن، تأمل کردن، از بر خواندن، مرور کردن
primary signal system نظام علامتی اوّل
primary signals علایم اولیه
private speech گفتار خصوصی
proactive interference تداخل پیش‌گستر
procedural knowledge دانش رویه‌ای
procedural memory حافظه رویه‌ای
production تولید
programmed learning یادگیری برنامه‌ای
propositions گزاره‌ها
prototype نمونه اصلی
proximity مجاورت
psychoanalytic theory نظریهٔ روان ـ تحلیلی
punishment تنبیه
purposive هدفمند
rationalism خردگرایی
reaction واکنش
reactivity واکنش‌پذیری
realistic واقع‌گرا
recall بازیابی
reciprocal determination موجبیت دوجانبه
reductionistic کاهش‌گرایانه
reflecting بازاندیشی

monitoring نظارت
motivation انگیزش
motivational mechanisms سازوکارهای انگیزشی
natural selection انتخاب طبیعی
nature طبیعت
negative reinforcement تقویت منفی
networks شبکه‌ها
neuroses روان‌نژندی
nurture تربیت
observation مشاهده
oligarchic چندسالاری
open-mindedness آزاداندیشی
openness to experience پذیرندگی تجارب
organization سازماندهی
organizational strategy راهبرد سازماندهی
other-initiated دیگر ـ انگیخته
outcome expectations انتظارات پیامد
paragraphs بندها
partial reinforcement تقویت سهمی
pattern recognition تشخیص الگو
perception and communication ادراک و ارتباط
perceptual set آمایهٔ ادراکی
pessimism بدبینی
physiological needs نیازهای زیستی
planning برنامه‌ریزی
positive reinforcement تقویت مثبت
preformationism پیش‌ساخته‌گرایی
preoperational stage مرحله پیش‌عملیاتی

social constructivism	ساختن‌گرایی اجتماعی
social context	بافت اجتماعی
social learning theory	نظریهٔ یادگیری ـ اجتماعی
social-cognitive theory	نظریه شناختی ـ اجتماعی
spontaneous recovery	بازگشت خودبه‌خودی، بهبود خودبه‌خودی
stimulated recall	یادآوری برانگیخته
storage	ذخیره‌سازی
strength	نیرومندی
structuralism	ساختارگرایی
structure	ساخت
successive approximations	تقریبهای متوالی
superstitious behavior	رفتار خرافی
suppressed	سرکوب شده
surface	سطحی
survival of the fittest	بقای اصلح
symbolic representation	بازنمایی نمادین
sympathetic	احساسی
tension reduction theory	نظریهٔ کاهش تنش
thematic apperception test (TAT)	آزمون اندریافت موضوع
token economy	اقتصاد ژتونی
transfer of learning	انتقال یادگیری
transformational grammar	دستور زبان تبدیلی
transformative	تبدیلی
trial & error	کوشش و خطا
reinforcement	تقویت‌کننده
relativism	نسبی‌گرایی
repressed	واپس‌زده
resource management	مدیریت منابع
response set	آمایهٔ پاسخ
retention	یادداری
retroactive interference	تداخل پس‌گستر
safety needs	نیازهای ایمنی
schema	طرحواره
schematic	طرحواره‌ای
scope	حوزه
second signal system	نظام علامتی دوم
selective	گزینشی
self-actualization	خود ـ شکوفایی
self-efficacy	خود ـ کارامدی
self-generated	خود ـ زایی
self-initiated	خود ـ انگیخته
self-instruction	خود ـ آموزی
self-regulation	خود ـ تنظیمی، خود ـ گردانی
self-sufficiency	خود ـ بسندگی
self-testing	خودآزمایی
semantic conditioning	شرطی شدن معنایی
semantic memory	حافظه معنایی
sensory-motor stage	مرحله حسی ـ حرکتی
shaping	شکل‌دهی
short-term memory	حافظه کوتاه‌مدت
similarity	شباهت
simplicity	سادگی
situation	موقعیت

type نوع

unconditioned responses (UCR) پاسخهای غیرشرطی

unconditioned stimuli (UCS) محرکهای شرطی

unity وحدت

universal grammar دستور زبان جهان‌شمول

variable interval فاصلهٔ متغیر

variable ratio نسبتی متغیر

vicarious conditioning شرطی شدن جانشینی

vicarious experience تجربهٔ جانشینی

visual imagery تصویرسازی بصری

volition اراده

volitional control کنترل ارادی

واژه‌نامه

فارسی ـ انگلیسی

آزاداندیشی open-mindedness
آزمون اندریافت موضوع
thematic apperception test (TAT)
آمایهٔ ادراکی perceptual set
آمایهٔ پاسخ response set
اثر بازداری ـ بازداری‌زدایی
inhibitory-disinhibitory effect
اثر فراخوان eliciting effect
احساسی sympathetic
ادراک و ارتباط
perception and communication
اراده volition
ارزیابی appraisal
اسنادهای علّی casaul attributions
افتراق discrimination
اقتصاد ژتونی token economy
اکتساب acquisition
انتخاب طبیعی natural selection
انتظار تعمیم یافته generalized expectancy
انتظارات پیامد outcome expectations
انتقال یادگیری transfer of learning
انطباق (برون‌سازی) accommodation
انفصال disjuncture

انگیزش motivation
اهداف goals
اهداف درک شده cognized goals
الگوی پردازش اطلاعات
information processing model
الگوی پنج عاملی five-factor model
الگوی صافی filter model
بازاندیشی reflecting
بازگشت خودبه‌خودی
spontaneous recovery
بازگشت‌ناپذیری irreversibility
بازنمایی نمادین symbolic representation
بازیابی recall
بافت context
بافت اجتماعی social context
بدبینی pessimism
برنامهٔ شاخه‌ای branching program
برنامه خطی linear program
برنامه‌ریزی planning
برون‌گرایی extraversion
بستگی closure
بسط elaboration
بقای اصلح survival of the fittest

بندها paragraphs
بهبود خودبه‌خودی spontaneous recovery
بی‌سامانی anarchic
بینش insight
پاسخ شرطی conditioned response
پاسخهای غیرشرطی
unconditioned response (UCR)
پاسخهای ناسازگارانه
responses maladaptive
پاسخهای هیجانی شرطی‌شده
conditioned emotional responses
پذیرش acceptance
پذیرندگی تجارب openness to experience
پیش از تفکر، دوراندیشی forethought
پیش‌خوانی، سؤال کردن، خواندن، از برخواندن و مرور کردن
preview, questioning, reading, reciting, reviewing (PQ3R)

پیش‌خوانی، سؤال کردن، خواندن، تأمل کردن، از بر خواندن، مرور کردن
preview, questioning, reading, reflecting, reciting, reviewing (PQ4R)

پیشرفت achieving
پیش‌ساخته‌گرایی preformationism
پیش‌سازمان‌دهنده advance organizer
پیوند bond
پیوندگرایی connectionism
تأثیرگذاری effectiveness
تبدیلی transformative
تجربهٔ جانشینی vicarious experience
تجربه‌گرایی empiricism

تجسم؛ دربرداری embodiment
تحلیل عاملی اکتشافی
exploratory factor analysis
تحلیل مرتبه‌ای hierarchical analysis
تداخل پیش‌گستر proactive interference
تداخل پس‌گستر retroactive interference
تراکمی cumulative
تربیت nurture
تسلط یا چیرگی mastery
تشخیص الگو pattern recognition
تصویرسازی بصری visual imagery
تصویری iconic
تعلق belonging
تعمیم generalization
تغییر رفتار
behavior modification
تقابل counterimitation
تقریبهای متوالی approximations successive
تقطیع chunking
تقلید imitation
تقویت افتراقی discriminative reinforcement
تقویت خود self-reinforcement
تقویت سهمی partial reinforcement
تقویت‌کننده reinforcement
تقویت مثبت positive reinforcement
تقویت منفی negative reinforcement
تکانه impulse
تنبیه punishment
توجه انتخابی focused attention
توضیحی expository
تولید production

ثبات کارکردی functional fixedness
ثبات عاطفی emotional stability
جابه‌جایی تداعی associative shifting
جذب (درون‌سازی) assimilation
جستجوگر investigative
جعبه سیاه black box
جهت مشترک common direction
چشم‌انداز تحولی developmental perspective
چندسالاری oligarchic
حافظهٔ رویدادی episodic memory
حافظه بلندمدت long-term memory
حافظه رویه‌ای procedural memory
حافظه کوتاه‌مدت short-term memory
حافظه معنایی semantic memory
حرکتی enactive
حساسیت‌زدایی desensitization
حوزه scope
خاموشی extinction
خردگرایی rationalism
خود ـ انگیخته self-initiated
خود ـ بسندگی self-sufficiency
خود ـ تنظیمی self-regulation
خود ـ رهبری فکری mental self-government
خود ـ شکوفایی self-actualization
خود ـ کارامدی self-efficacy
خود ـ گردانی self-regulation
خودـآزمایی self-testing
خودـآموزی self-instruction
خودـزایی self-generated

خودکار automatic
خودمداری egocentric
دانش رویه‌ای procedural knowledge
درماندگی آموخته‌شده learned helplessness
درون‌نگری introspection
دستور زبان جهان‌شمول universal grammar
دستور زبان تبدیلی transformational grammar
دوراندیشی forethought
دوگرایی dualism
دیگر ـ انگیخته other-initiated
ذخیره‌سازی storage
راهبرد سازماندهی organizational strategy
راهبردهای شناختی یادگیری cognitive learning strategies
راهبردهای کمک‌یابی help-seeking strategies
رشد development
رفتار behavior
رفتار خرافی superstitious behavior
رفتارگرایی behaviorism
رفتارهای ناسازگارانه maladaptive responses
رمزگردانی encoding
روان‌نژندی neuroses
سؤال کردن questioning
ساخت structure
ساختارگرایی structuralism
ساختاریابی structuring
ساختن‌گرایی constructivism
ساختن‌گرایی اجتماعی social constructivism

ساختن‌گرایی برون‌زاد
exogenous constructivism
ساختن‌گرایی درون‌زاد
endogenous constructivism
ساختن‌گرایی دیالکتیکی
dialectical constructivism
سادگی simplicity
سازوکار فراگیری زبان
language acquisition device
سازگاری agreeableness
سازماندهی organization
سازه construct
سازوکارهای انگیزشی
motivational mechanisms
سرکوب شده suppressed
سرمشق‌گیری modeling
سطح level
سطحی surface
سطوح پردازش levels of processing
سلسله‌مراتبی hierarchic
شباهت similarity
شبکه‌ها networks
شرطی‌شدن جانشینی vicarious conditioning
شرطی‌شدن کلاسیک classical conditioning
شرطی‌شدن معنایی semantic conditioning
شرطی‌شدن عامل instrumental conditioning
شرطی‌شدن اجتنابی avoidance conditioning
شکل-زمینه figure-ground
شکل‌دهی shaping
شناخت cognition

صلاحیّت competence
طبیعت nature
طرح‌واره schema
طرح‌واره‌ای schematic
عرفی conventional
علائم اولیه primary signals
عمومیت generality
عمیق deep
فاصلهٔ ثابت fixed interval
فاصلهٔ متغیر variable interval
فرایندهای فعال‌ساز کارامدی
efficacy-activated processes
فراشناخت metacognition
فرد person
قابلیت اطمینان dependability
قالب و شکل form
قانون آمادگی law of readiness
قانون اثر law of effect
قانون تمرین law of exercise
قلمرو-ویژه domain-specific
کارکردگرایی functionalism
کارکردها functions
کارگزاری agency
کاستی رفتاری behavioral reduction
کاهش‌گرایانه reductionistic
کنترل اجرایی executive control
کنترل ارادی volitional control
کودکستان kindergarten
کوشش و خطا trial & error
گذشت زمان decay

گزاره‌ها	propositions
گزینشی	selective
گشتالت	gestalt
گفتار خصوصی	private speech
لوح سفید	blank tablet (state)
مبتنی بر بافت	contextual
مبدّل	disguised
مثالها	examplars
مجاورت	proximity
مجاورت	contiguity
محرک شرطی	conditioned stimulus
محرکهای افتراقی	discriminative stimuli
محرکهای غیرشرطی	unconditioned stimuli (UCS)
مخازن حافظه	memory stores
مخاطره‌جو	enterprising
مداومت	continuity
مدیریت منابع	resource management
مرحلهٔ عملیات انتزاعی	formal operational stage
مرحله پیش‌عملیاتی	preoperational stage
مرحله حسی ـ حرکتی	sensory-motor stage
مرحله عملیات عینی	concrete operational stage
مشاهده	observation
معرفت‌شناسی	epistemology
معنی‌داری	meaningfulness
معیارهای درونی	internal standards
منبع کنترل	locus of control
موجبیت دوجانبه	reciprocal determination
موقعیت	situation
نسبتی ثابت	fixed ratio
نسبتی متغیر	variable ratio
نسبی‌گرایی	relativism
نظارت	monitoring
نظام علامتی اوّل	primary signal system
نظام علامتی دوم	second signal system
نظریهٔ ارزش انتظار	expectancy-value theory
نظریهٔ اسناد	attribution theory
نظریهٔ انسان‌گرایی	humanistic theory
نظریهٔ پیشرفت	achievement theory
نظریهٔ تضعیف	attenuation theory
نظریهٔ روان ـ تحلیلی	psychoanalytic theory
نظریهٔ سائق	drive theory
نظریهٔ شناختی ـ اجتماعی	social-cognitive theory
نظریهٔ غریزه	instinct theory
نظریهٔ کاهش تنش	tension reduction theory
نظریهٔ هدف	goal theory
نظریهٔ یادگیری ـ اجتماعی	social learning theory
نظریه‌های زیستی	biological theories
نظریه‌های شناختی	cognitive theories
نمونه اصلی	prototype
نوع	type
نوع‌دوست، نوع‌دوستانه	altruistic
نیازهای ایمنی	safety needs
نیازهای زیستی	physiological needs
نیرومندی	strength
وابسته به زمینه	contextual
واپس‌زده	repressed
واقع‌گرا	realistic

واکنش	reaction
واکنش‌پذیری	reactivity
وجودی	existential
وحدت	unity
واکنشهای هیجانی شرطی‌شده	conditioned emotional reactions
هدفمند	purposive
هنری	artistic
یادآوری برانگیخته	stimulated recall
یادداری	retention
یادگیری برنامه‌ای	programmed learning
یادگیری مادام‌العمر	lifelong learning
یادگیری معنادار	meaningful learning
یادگیری نهفته	latent learning
یادگیری و عملکرد	learning & performance
یکه‌سالاری	monarchic

اعلام

Psychology of Learning

Parvin Kadivar PhD

شابک: ۹-۱۴۹-۵۳۰-۹۶۴-۹۷۸
قیمت: ۳۱۰۰۰ ریال
مرکز پخش و نمایشگاه دائمی: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان ابوریحان، شماره ۲ـ تلفن: ۶۶۴۰۸۱۲۰ نمابر: ۶۶۴۰۵۶۷۸
9 789645 301499